
Verkko-opetus ammatti-instituutissa

Forssan ammatti-instituutin opiskelijoiden ja opettajien näkemyksiä
verkko-opetuksesta



Opinnäytetyö

Teknologiaosaamisen johtaminen

Hämeenlinna 21.4.2007

Marko Ruusiala



Teknologiaosaamisen johtaminen
Visamäentie 35 A
13100 Hämeenlinna

Työn nimi Verkko-opetus ammatti-instituutissa

Forssan ammatti-instituutin opiskelijoiden ja opettajien näkemyksiä verkko-opetuksesta

Tekijä Marko Ruusiala

Ohjaava opettaja Jarmo Levonen

Hyväksytty _____ . _____ .20 _____ arvosanalla

Hyväksyjä

Arvosana-asteikko 5 = kiitettävä, 4–3 = hyvä, 2–1 = tyydyttävä

ESIPUHE

Olen työskennellyt syksystä 2005 alkaen Forssan ammatti-instituutissa määräaikaisena tietotekniikan tuntiopettajana (vs. tietojenkäsittelyn lehtori). Tähän tehtävään on koulutusvaatimuksena ylempi korkeakoulututkinto, joka minulta puuttuu. Tästä johtuen olen ollut suorittamassa ylempää ammattikorkeakoulututkintoa Hämeen ammattikorkeakoulussa teknologiaosaamisen johtaminen koulutusohjelmassa. Suorittamani tutkinnon nimi on tekniikan ylempi ammattikorkeakoulututkinto, insinööri (ylempi AMK) eli Master of Engineering.

Syksyllä 2006 keskustelin sopivasta opinnäytetyön aiheesta koulutusalojohtaja Pekka Santakiven kanssa ja mielestämme hyödyllinen opinnäytetyön aihe liittyisi verkko-opetukseen. Tämän keskustelun pohjalta opinnäytetyöni sai alkunsa. Aiheen tarkan rajauksen jälkeen tutkimuksen kohteeksi jäi verkko-opetuksen soveltuvuus oppimisen apuvälineenä Forssan ammatti-instituutissa.

Kiitän Forssan ammatti-instituuttia ja erityisesti koulutusalojohtaja Pekka Santakiveä mahdollisuudesta tehdä opinnäytetyöni mielenkiintoisesta aiheesta sekä saamastani tuesta työn eri vaiheissa. Kiitän myös opinnäytetyöni ohjaavaa opettajaa, yliopettajaa, kasvatustieteiden lisensiaatti Jarmo Levosta opinnäytetyöni ohjauksesta ja erityisesti rakentavista kommentteista, joista oli paljon hyötyä opinnäytetyöprosessini aikana. Kiitokset osoitan myös opinnäytetyöni ohjausryhmässä olleille opiskelijoille opinnäytetyöni kommentoimisesta sekä tietenkin opinnäytetyöni opponentille Janne Rahuselle. Erityiskiitos vaimolleni Maaritille, kun hän jaksoi katsella kotona ”lojuvia” epämääräisiä paperikasoja ja ymmärsi sekä tuki minua opinnäytetyöni eri vaiheissa. Lisäksi kiitokset sukulaisille, ystäville ja kaikille muille, jotka ovat jollakin tavoin auttaneet minua tämän opinnäytetyöni valmiiksi saamisessa.

Somerolla 21.4.2007

Marko Ruusiala



HÄMEENLINNA
Teknologiaosaamisen johtaminen

Tekijä Marko Ruusiala **Vuosi** 2007

Työn nimi Verkko-opetus ammatti-instituutissa
Forssan ammatti-instituutin opiskelijoiden ja opettajien näkemyksiä verkko-opetuksesta

Työn säilytyspaikka HAMK, Hämeenlinna

TIIVISTELMÄ

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan verkko-opetuksen hyödynnettävyyttä oppimisen apuvälineenä Forssan ammatti-instituutissa. Aihe oli ajankohtainen, koska verkko-opetuksen käyttö koulutuksessa ja opetuksessa on yleistymässä kovaa vauhtia.

Opinnäytetyö koostuu kirjallisuuteen perustuvasta teoreettisesta osiosta sekä kahdesta kvantitatiivisesta kyselytutkimuksesta. Kyselytutkimuksien kohderyhminä olivat Forssan ammatti-instituutin opettajat sekä liiketalouden ja tietojenkäsittely -yksikön opiskelijat.

Tutkimuksen mukaan verkon käyttö opetuksen osana mahdollistaa joustavamman ja mielekkäämmän opiskelun. Kun opiskelusta saadaan mielekäs- tä kasvaa opiskelijoiden opiskelumotivaatio ja tämä vaikuttaa positiivisella tavalla oppimistuloksiin.

Verkko-opetus on toimiva opetusmuoto nyt ja tulevaisuudessa. Verkko-opetus mahdollistaa opiskelijoiden opiskelun ja opettajien ohjauksen mihin kellon aikaan tahansa. Opiskelun painottuminen verkkoon mahdollistaa työn teon koulun tilojen ulkopuolella. Opiskelijoilla on mahdollisuus tehdä tehtäviä omassa rauhassaan haluamassaan paikassa ja palauttaa ne sieltä käsin mihin kellon aikaan tahansa. Näin opiskelusta saadaan verkon avulla ajasta ja paikasta riippumatonta.

Asiasanat verkko-opetus, verkko-oppimisympäristö, tietotekniikka, Internet

Sivut 80. + liitteet 13 s.

HÄMEENLINNA

Degree Programme in Strategic Leadership of Technology-based Business

Author

Marko Ruusiala

Year 2007

Subject of Bachelor's thesis

E-learning in a Vocational Institute
The Views of Teachers and Students of Forssa Vocational Institute

Archives

HAMK University of Applied Sciences, Hämeenlinna

ABSTRACT

This thesis describes how e-learning can be applied to aid learning in Forssa Vocational Institute. This topic is current because the use of e-learning in education and teaching is increasing rapidly.

This thesis is divided into a literature review where the theoretical framework is presented and into two parts including researches based on queries employing quantitative methods. The target groups of the queries were the teachers and students of Forssa Vocational Institute in the Business and Information Systems unit.

According to the study, the use of a network as part of the teaching enables a more flexible and satisfying learning environment. When learning becomes more satisfying, students have a better motivation to learn and this affects the learning results in a positive way.

E-learning is a good teaching method now and also in the future. E-learning allows the students to learn at any time of the day. It also allows teachers to guide the students regardless of the time and location. Emphasising e-learning enables studying outside of school facilities. Students have a possibility to do their homework in peace wherever they want and return them at any time of the day regardless of the place the study. Through e-learning studying becomes independent of time and place.

Keywords E-learning, virtual learning environment, information technology, Internet

Pages 80 p. + appendices 13 p.



SISÄLLYS

ESIPUHE

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO	1
1.1	Tutkimuksen tarkoitus	2
1.2	Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelmat	2
2	SUUNNITELMIA JA TOIMENPITEITÄ TIETOTEKNIIKAN SEKÄ VERKON HYÖDYNTÄMISEKSI OPETUKSESSA	4
2.1	Tietoyhteiskuntaohjelma	4
2.2	Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2007–2015	4
2.3	Tulevaisuuden verkottuva Suomi	5
2.4	Tulevaisuuden elinvoimainen Suomi	5
2.5	Hämeen maakuntaohjelma 2007–2010	5
2.6	Forssan seudun hyvinvointi- ja turvallisuusstrategia vuoteen 2010	6
2.7	Forssan ammatti-instituutin tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön strategia vuosille 2005–2007	6
3	VERKKO-OPETUS	8
3.1	Verkko-opetuksen tasot	9
3.2	Verkko-opetuksen haasteet ja ongelmat	11
3.3	Verkko-opetus opettajan näkökulmasta	12
3.4	Verkko-opetus opiskelijan näkökulmasta	14
3.5	Verkko-opetuksen tukipalvelut	15
3.6	Verkko-opetuksen laatu	17
4	VERKKO-OPPIMISYMPÄRISTÖT	20
4.1	Verkko-oppimisjärjestelmät tukevat opettajaa	20
4.2	Erilaisia verkko-oppimisympäristöjä	21
4.3	Verkko-opetuksen työkaluja	24
4.4	Verkko-oppimisympäristön edut	26
4.5	Tekijänoikeudet	27
4.6	Virtuaalioppilaitos	28
5	TUTKIMUSMENETELMÄ	30
5.1	Tutkimusaineiston kerääminen	30
5.2	Kyselytutkimus	30
5.3	Kohderyhmän esittely	31
5.4	Tutkimuksen toteutus	31
5.5	Forssan ammatti-instituutin opetushenkilökunnan tieto- ja viestintätekniiikan osaamisen taso ja koulutustarve	32
5.6	Tutkimusaineiston analyysi	32

6	OPISKELIJAKYSELYN TULOKSET	34
6.1	Vastaajien taustatiedot.....	34
6.2	Vastaajien tietotekniset valmiudet.....	34
6.3	Verkko-opetus tällä hetkellä.....	39
6.4	Verkko-opetus tulevaisuudessa	43
7	OPETTAJAKYSELYN TULOKSET	50
7.1	Vastaajien taustatiedot.....	50
7.2	Vastaajien tietotekniset valmiudet.....	51
7.3	Verkko-opetus tällä hetkellä.....	57
7.4	Verkko-opetus tulevaisuudessa	60
8	POHDINTA	69
8.1	Opiskelijakyselyn tulokset.....	69
8.2	Opettajakyselyn tulokset	70
8.3	Vastauksia tutkimusongelmiin	70
8.4	Verkko-opetus tällä hetkellä.....	72
8.5	Ehdotuksia mahdollisiksi toimenpiteiksi.....	72
8.6	Johtopäätökset tutkimuksen tuloksista	74
	LÄHTEET	75

LIITTEET

- LIITE 1 Alustus opiskelijoille ennen kyselyä
- LIITE 2 Opiskelijoiden kyselylomake
- LIITE 3 Sähköpostiviesti opettajille
- LIITE 4 Opettajien kyselylomake

1 JOHDANTO

Tieto- ja viestintätekniiikan hyödyntäminen opetuksessa on alkanut yleistyä kiihtyvällä vauhdilla. Melkein jokaisella oppilaitoksella on jo käytössä verkko-opetusta jossakin muodossa ja tulevaisuuden visioihin verkko-opetus kuuluu tärkeänä osana. Kuitenkin vielä opettajien tieto- ja viestintätekniset taidot ovat usein ainakin heidän omasta mielestään vielä riittämättömät verkko-opetuksen toteuttamiseen. Tämä aiheuttaa opettajissa pelkoa ja kielteistä asennetta tieto- ja viestintätekniiikan hyödyntämisessä opetuksen apuvälineenä. (Vesterinen 2004, 1.)

Verkko-opetuksesta on olemassa erilaisia määritelmiä ja esimerkiksi Tella, Vahtivuori, Vuorento, Wagner ja Oksanen (2001, 21) määrittelevät verkko-opetuksen opetuksiksi, opiskeluksi ja oppimiseksi, jota tuetaan tai jonka jokin osa perustuu verkon kautta saataviin tai siellä oleviin aineistoihin sekä palveluihin. Verkko-opetus ei siis ole ainoastaan verkossa tai sen välityksellä tapahtuvaa opetusta vaan siihen saattaa ja todennäköisesti sisältyy myös lähiopetusta.

Verkko-oppimisympäristö sisältää yleensä erilaisia oppimateriaaleja ja harjoituksia. Verkko-oppimisympäristöt tarjoavat erilaisia välineitä vuorovaikutuksen lisäämiseksi. Näitä ovat mm. sähköposti, keskustelukanavat sekä ilmoitustaulu. Keskustelua käydään pääosin kirjallisesti ja ne ovat yleensä jokaisen kurssilaisen luettavissa ja kommentoitavissa. Samoin opiskelijoiden palauttamien tehtävien ratkaisut ovat niin haluttaessa/sovittaessa muiden opiskelijoiden luettavissa. Myös erilaisten ryhmätöiden tekeminen oppimisympäristöissä on mahdollista. Verkko-oppimisympäristö voi olla oppilaitoksessa itse tehty tai avoimeen lähdekoodiin perustuva kuten esimerkiksi Moodle. Lisäksi on olemassa kaupallisia tuotteita kuten esimerkiksi WebCT, BlackBoard ja Optima. (Lappi 2002)

Tietotekniikan nopea kehitystahti tuo koko ajan uusia työkaluja verkko-opetukseen. Internetin niin sanottu toinen tuleminen eli Web. 2.0 on tunnut myös paljon uusia vuorovaikutteisia apuvälineitä, näitä ovat esimerkiksi blogi ja wiki. Blogeja voidaan käyttää hyväksi esimerkiksi kurssin sivujen päivittämiseen, oppimateriaalien ja linkkien kommentoimiseen, keskusteluihin, palautteisiin, ryhmätyöalueina ja päiväkirjojen pitämiseen. Wikillä voidaan toteuttaa omia tietämuskantoja ja tietovarastoja. Tällaista wikiä voi käyttää yksittäinen luokka, oppilaitos tai se voi olla vaikka maailmanlaajuinen. (Majava 2006, 3-4; Viteli 2006)

Toimin Forssan ammatti-instituutissa tietotekniikan opettajana ja opinnäytetyöni aiheen valintaan vaikutti kiinnostukseni verkko-opetukseen sekä sen kehittämiseen. Aihe on myös erittäin ajankohtainen ja haasteellinen, koska tietotekniikan nopea kehitys tuo myös opetukseen uusia tuulia. Syksyllä 2006 keskustelin esimieheni koulutusalaohjohtaja Pekka Santakiven kanssa sopivasta opinnäytetyön aiheesta ja hänestä verkko-opetukseen liittyvä opinnäytetyö olisi Forssan ammatti-instituutin kannalta erittäin hyvä työn aihe. Keskusteluissamme opinnäytetyön aiheeksi kehittyi verkko-

opetuksen hyödynnettävyyden tutkiminen opetuksen apuvälineenä Forssan ammatti-instituutissa.

1.1 Tutkimuksen tarkoitus

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää opiskelijoiden ja opettajien asenteita ja mahdollisia kokemuksia verkko-opetuksesta. Tutkimuksessa tutkitaan millaisia mahdollisuuksia verkko-opetuksella on tulevaisuuden kouluuksissa sekä verkko-opetuksen hyödynnettävyyttä opetuksen apuvälineenä Forssan ammatti-instituutissa. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat Forssan ammatti-instituutin opettajat ja liiketalouden ja tietojenkäsittely-yksikön opiskelijat. Tutkimuksen avulla pyrittiin keräämään tietoa, jota pystytään hyödyntämään opetussuunnitelmia laadittaessa.

Verkko-opetus voidaan jakaa neljään eri tasoon ja tässä tutkimuksessa haetaan myös vastausta siihen mikä tai mitkä niistä sopisivat parhaiten Forssan ammatti-instituuttiin. Tasot ovat (Hämeen ammattikorkeakoulu b):

1. ”Verkossa olevaan itseopiskeluaineistoon perustuva opetus”
2. ”Ohjattuun verkko-opiskeluun perustuva opetus”
3. ”Lähi- ja verkko-opiskeluun perustuva opetus”
4. ”Lähiopetukseen perustuva opetus”.

1.2 Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelmat

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää opiskelijoiden ja opettajien asenteet ja odotukset verkko-opetuksen hyödynnettävyydestä tulevaisuuden kouluuksissa. Tutkimuksella pyritään hakemaan vastauksia seuraaviin tutkimusongelmiin:

1. Saavutetaanko verkko-opetuksen käytöllä hyötyä perinteiseen opetukseen verrattuna? Esimerkiksi mielekkäämpää opiskelua opiskelijoiden kannalta, parempia oppimistuloksia, kustannussäästöjä?
2. Pystyvätkö 16–19 vuoden ikäiset nuoret työskentelemään itsenäisesti verkossa Millaisia ongelmia tästä työskentelystä saattaa tulla? Tietotekniset taidot todennäköisesti riittävät, mutta riittääkö keskittyminen?
3. Riittävätkö opettajien taidot ja resurssit tuottaa sähköisiä oppimateriaaleja verkkoon? Pystyvätkö he tekemään ja hallitsemaan verkkokursseja? Vai pitääkö järjestää opettajille lisäkoulutusta?

4. Millä tasolla verkko-opetusta voisi käyttää oppimisen työkaluna Forssan ammatti-instituutissa? Käytetäänkö verkko-opetusta lähiopetuksen rinnalla ja lisäksi järjestetään kokonaan verkossa pidettäviä kursseja (”puhtaita verkkokursseja”)? Vai toimiiko verkko vain tietopankkina?

2 SUUNNITELMIA JA TOIMENPITEITÄ TIETOTEKNIIKAN SEKÄ VERKON HYÖDYNTÄMISEKSI OPETUKSESSA

Tietotekniikan ja Internetin nopea kehittyminen vaatii päättäjiltä suunnitelmia ja linjauksia tulevaisuuden suhteen, jotta olisi mahdollista saada mahdollisimman paljon hyötyä tästä kehityksen vauhdikkaasta etenemisestä. Erilaisia strategioita ja ohjelmia on suunniteltu ja kehitelty yhteiskunnan eri päättäjien keskuudessa, joissa on pohdittu esimerkiksi oppilaitoksien verkottumista ja yhteistyötä. Näistä voidaan mainita esimerkiksi Suomen hallituksen tietoyhteiskuntaohjelma, erilaiset kansalliset hankkeet, maakuntien strategiat ja ohjelmat, seutukuntien ja kaupunkien strategiat ja oppilaitoksien omat strategiat.

Yritysmaailman ja oppilaitoksien suhteet ovat tärkeässä asemassa ja tulevat tulevaisuudessa olemaan yhä tärkeämpiä, sillä työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näyttöjen takia tarvitaan yhä tiiviimpää yhteistyötä.

2.1 Tietoyhteiskuntaohjelma

Hallituksella on meneillään tietoyhteiskuntaohjelma, jonka tehtävänä tieto- ja viestintäteknikkaa hyödyntämällä lisätä kilpailukykyä ja tuottavuutta sekä parantaa kansalaisten keskinäistä tasa-arvoa ja elämänlaatua. Tietoyhteiskuntaohjelman tarkoituksena on pyrkiä säilyttämään Suomi maailman yhtenä johtavista tieto- ja viestintäteknikanhyödyntäjistä ja tuottajista. (Valtioneuvosto, 1.)

2.2 Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2007–2015

Hallituksen tietoyhteiskuntaohjelmassa on laadittu vuoden 2006 aikana kansallinen tietoyhteiskuntastrategia vuosille 2007–2015. Strategiassa määritellään suomalaisen tietoyhteiskunnan nykytilan ja visio siitä millainen tietoyhteiskunta siitä haluttaisiin luoda. (Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2007–2015, 6.)

Kansallisessa tietoyhteiskuntastrategiassa 2007–2015 - Uudistuva, ihmisläheinen ja kilpailukykyinen Suomi määritetään tahtotilaksi 2015 seuraavaa (Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2007–2015, 26.):

”Tieto- ja viestintäteknikka on saumaton osa kansalaisten ja organisaatioiden arkipäivää vuonna 2015. Tieto, osaaminen ja teknologia nähdään strategisina voimavaroina. Niitä hyödynnetään laaja-alaisesti elinkeinotoiminnassa ja julkishallinnossa tavoitteena jatkuva uudistuminen, palvelun parantaminen, tuloksellisuuden lisääminen sekä kilpailukyvyyn ylläpito ja kehittäminen.”

2.3 Tulevaisuuden verkottuva Suomi

Tietoyhteiskuntaneuvoston raportissa ”Tulevaisuuden verkottuva Suomi” vuodelta 2005 on tulevaisuuden toimenpiteiksi määritelty seuraavaa (Tietoyhteiskuntaneuvoston raportti 2005, 70.):

”Vahvistetaan tieto- ja viestintätekniiikan tehokasta hyödyntämistä opiskelussa kaikilla koulutuksen tasoilla. Näin varmistetaan riittävän dynaamisen osaamisen kehittyminen olosuhteissa, joissa osaamisvaatimukset muuttuvat. Tekniikan hyödyntämisen perusosaaminen on kansalaisoikeus, jonka toteutuminen varmistetaan maan kaikilla alueilla ja kaikissa kouluissa.”

”Tieto- ja viestintätekniiikkaa hyödyntävien menetelmien kehittämistä opetuksessa tulee jatkaa. Tutkimus- ja teknologiaohjelmissa on luotava ja tuettava osaamisen siirtämistä käytäntöön koulutuksella ja oppimisella. Näin saamme myös kansainvälisesti hyödynnettäviä sovelluksia.”

2.4 Tulevaisuuden elinvoimainen Suomi

Suomessa kehitetään jatkuvasti koulutusta voimakkaasti eteenpäin ja niinpä Suomi onkin edelläkävijä tieto- ja viestintätekniiikan käyttämisessä ja hyödyntämisessä erilaisissa koulutuksissa. Tietoyhteiskuntaneuvoston raportissa ”Tulevaisuuden elinvoimainen Suomi” vuodelta 2006 on kehitetty tahtotila vuodelle 2010, joka on nimeltään LUMOUS . Tämä on lyhenne lauseesta ”luova monimuotoinen oppiminen uudistuvassa Suomessa”. Tietoyhteiskuntaneuvoston raportissa (Tietoyhteiskuntaneuvoston raportti 2006, 16.) LUMOUS-ohjelma selvitetään seuraavasti:

”LUMOUS on kansallinen strategia- ja toimenpideohjelma ja verkosto. Se sisältää kärkihankkeita, joiden sisältöjä ovat muutoksen johtaminen, avoin oppimateriaaliympäristö, mobiilioppiminen ja kaikki opintoasteet kattava, maan laajuinen verkkokoulu. Koko maan kattavien virtuaalikoulujen ohella tarvitaan vahvoja alueellisia verkostoja, joiden tehtävä on koota alueellisia voimavaroja sekä osaavaa tukihenkilöstöä innovatiivisten lähiympäristöjen ja osaamiskeskusten aikaansaamiseksi. Jotta kärkihankkeissa onnistuneet palvelut ja tulokset voidaan levittää koulutusorganisaatioiden ja yritysten hyödyksi, on varmistettava, että uuden osaamisen levittämiseen kohdistetaan resursseja.”

2.5 Hämeen maakuntaohjelma 2007–2010

Hämeen liiton tekemässä Hämeen maakuntaohjelmassa vuosille 2007–2010 (Hämeen liitto, 23.) on määritelty yhdeksi tavoitteeksi koulutuksen vaikuttavuuden ja laadun parantaminen. Tulevaisuuden toimenpiteiksi siinä on määritelty seuraavia asioita:

”Lähitulevaisuudessa kuntien ja muiden koulutuksen järjestäjien tulee suunnitella palveluja yhä enemmän seudullisesti kunta- ja oppilaitosrajat ylittäen perusasteen koulutuksesta lähtien. Seudullisen yhteistyön kehittämisen tavoitteena on opetustarjonnan sekä opetuksen ja oppimisen laadun

turvaaminen. Oppilaitosten osaamisverkostoja kehittämällä parannetaan myös valmiuksia huolehtia laajenevan maahanmuuttajaväestön koulutuksesta.”

”Toisen asteen koulutuksessa ja ammattikorkeakoulutuksessa siirrytään vähitellen koulumaisesta ja yhteen oppilaitokseen ja sen sisällä yhteen koulutusohjelmaan sitoutuneesta opiskelutavasta avoimeen opiskelutapaan. Kehityssuuntaa vahvistavat opetusteknologian kehittyminen, koulutuksen kansainvälistyminen ja monimuotoistuminen. Hämeessä kehitetään aktiivisesti verkko-opetusta sekä joustavia työssä oppimisen malleja.”

2.6 Forssan seudun hyvinvointi- ja turvallisuusstrategia vuoteen 2010

Forssan seudun hyvinvointi- ja turvallisuusstrategiassa vuoteen 2010 (Forssan seudun kehittämiskeskus Oy, 20-21.) on määritetty yhdeksi visioksi, että ” Seudun asukkaat ovat riittävästi koulutettuja ja itsenäisesti toimeentulevia.” Strategiassa tämän mahdollistavat mm. seuraavat asiat:

- ✓ ”monipuoliset kouluttautumismahdollisuudet”
- ✓ ”koulutusyhteistyö oppilaitosten kesken”
- ✓ ”uusien kouluttautumismahdollisuuksien luominen (virtuaaliopintojen ym. käyttöönotto)”.

2.7 Forssan ammatti-instituutin tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön strategia vuosille 2005–2007

Forssan ammatti-instituutti (Forssan ammatti-instituutti b, 6.) on kirjannut tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön strategiassaan visioksi 2007 seuraavaa:

”Jokaisella opiskelijalla on mahdollisuus saada laadukasta verkko-opetusta osana tutkintoon johtavaa koulutusta ja muuta koulutusta sekä vapaata sivistystyötä.”

Forssan ammatti-instituutin tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön strategiassa on määritelty miten tämä visio voidaan toteuttaa. Tämän strategian (Forssan ammatti-instituutti b, 7.) mukaan oppilaitoksien ja koulutusta tarjoavien osapuolien tulee toimia yhteisissä verkostoissa ja opetushallituksen luoda edellytykset näiden verkostojen synnylle sekä koordinoida niiden toimintaa. Koulutuksen järjestäjillä ja opettajilla sekä opiskelijoilla pitää olla käytettävissään laadukkaat ja joustavat valtakunnallisesti toimivat verkko-opiskelun mahdollistavat toiminnot. Lisäksi tämän strategian tehneen työryhmän mielestä opettajilla ja opiskelijoilla pitäisi olla käytössään palvelu, joka tarjoaisi luokiteltuja ideoita ja oppimateriaalia verkko-opiskeluun. Taulukossa 1. on Forssan ammatti-instituutin tieto- ja viestintätekniiikan strategiataulukko vuosille 2005–2007.

TAULUKKO 1 *Tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön strategia vuosille 2005 – 2007. (Forssan ammatti-instituutti b, 15.)*

STRATEGIATAULUKKO

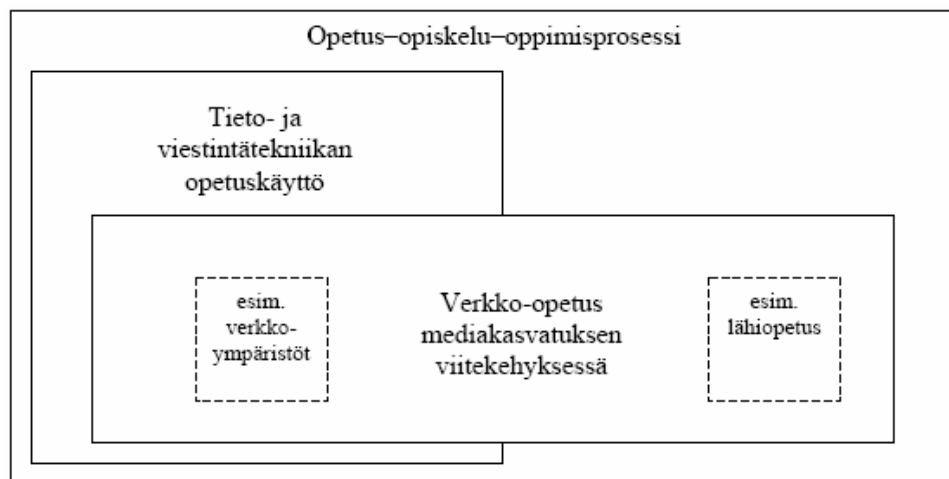
Tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön strategia vuosille 2005 – 2007			
Näkymä	Oppilaitoksen tasolla	Opettajan tasolla	Opiskelijan tasolla
2004 – 2005	<p>Opetussuunnitelmien tarkistusta</p> <p>Uusittu atk-luokkia 2/vuosi</p> <p>Hyvä tekniikka verkko-opiskeluun ja tuki kunnossa</p> <p>Pedagoginen tuki kunnossa</p> <p>Tietostrategia päivitetty v. 2005 loppuun mennessä</p>	<p>Perustaidot kaikilla</p> <p>30 %:lla opettajista OPE.FI II-tason taidot</p> <p>12 %:lla III-tason taidot</p> <p>Opettajat ajan tasalla uuden tekniikan käytössä</p>	<p>Opiskelijalla on ammatin vaatimat perustaidot, jotka vaihtelevat koulutusohjelmittain</p> <p>”Tietotekniikkapainotteisissa” koulutusohjelmissa opiskelijat osaavat käyttää verkkoa opiskeluympäristönä ja esittää opintoihin liittyviä tuoksiaan verkossa.</p> <p>Opiskelijat osaavat käyttää tieto- ja viestintätekniiikkaa opinnäytetöiden esittämisessä.</p>
2005 – 2006	<p>Tiedonhallintataidot 1 ov opetussuunnitelmaan. Informaatiolukutaidon määritelmä (osaamistavoitteet) opsiin ja laatukäsikirjaan.</p> <p>ATK-luokkien uusiminen jatkuu, 2 – 3/lukuvuosi</p> <p>Kotisivuja päivitetään jatkuvasti, myös teknisesti vastaamaan uudistuksia</p>	<p>35 %:lla opettajista OPE.FI II-tason taidot</p> <p>20 %:lla III-tason taidot</p> <p>Opettajat käyttävät aktiivisesti tietotekniikkaa työssään</p>	<p>Opiskelijoilla on mahdollisuus suorittaa 1 ov opinnoista verkkoympäristössä.</p> <p>Uusia verkkokursseja kehitetään eri aloille yhteensä 5–6 ov:n verran.</p> <p>Yhteismahdollisuudet kotoa lisäntyvät verkkopalvelun kehityksen myötä.</p>
2006 – 2007	<p>Verkko-oppimisalusta otetaan käyttöön.</p> <p>Verkkokursseja tarjotaan muille oppilaitoksille, esim. lukiolle ja peruskouluille.</p>	<p>45 %:lla opettajista OPE.FI II-tason taidot</p> <p>25 %:lla III-tason taidot</p> <p>Opettajat käyttävät aktiivisesti tietotekniikkaa työssään</p>	<p>Opiskelu verkkoympäristössä on yleisesti käytössä eriyttämisen ja tukiovetuksen keinona</p> <p>Mahdollisuus suorittaa verkkokursseja eri oppilaitoksissa.</p>

TVT = tieto- ja viestintätekniiikka

3 VERKKO-OPETUS

Tella, Vahtivuori, Vuorento, Wagner ja Oksanen (2001, 21) määrittelevät verkko-opetuksen opetuksiksi, opiskeluksi ja oppimiseksi, jota tuetaan tai jonka jokin osa perustuu verkon kautta saataviin tai siellä oleviin aineistoihin sekä palveluihin. Verkko-opetus ei ole ainoastaan verkossa tai sen välityksellä tapahtuvaa opetusta vaan siihen saattaa sisältyä myös lähiopetusta.

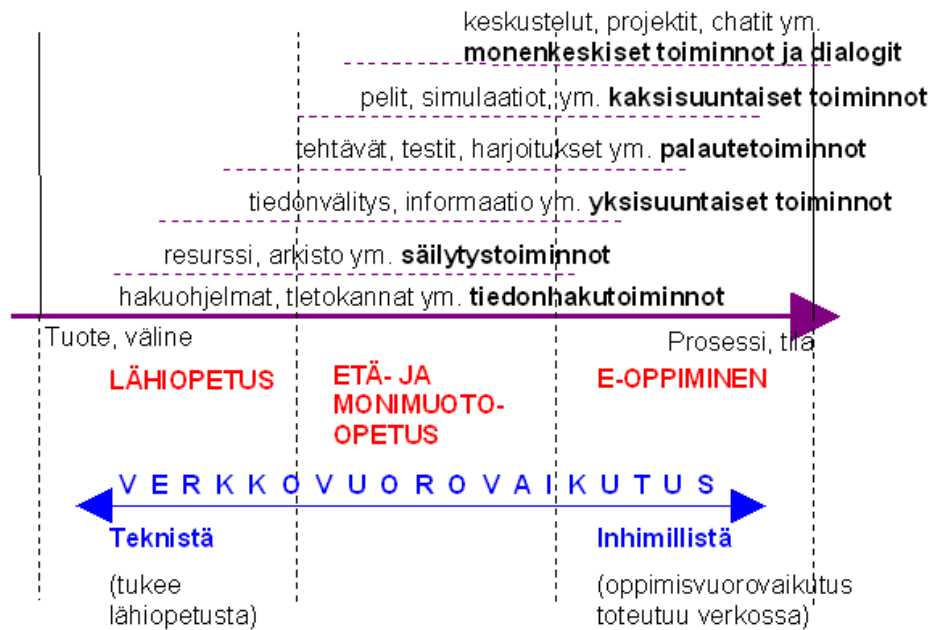
Kuvassa 1. on esitetty verkko-opetuksen suhde tavalliseen lähiopetukseen nähden. Verkko-opiskelulla on vanhoihin etäopiskelumenetelmiin nähden parempia mahdollisuuksia, se on joustavaa, verkko on monipuolinen julkaisukanava, ja tarjoaa monipuoliset vuorovaikutusmahdollisuudet. (Vesterinen 2004, 6.)



KUVA 1 Verkko-opetuksen suhde tavalliseen lähiopetukseen. (Vesterinen 2004, 6.)

Verkko-opiskelussa verkkoa käytetään tietovarantona, jakelu- ja tiedotuskanavana, sekä vuorovaikutuskanavana. Verkko mahdollistaa monipuolisen digitaalisen oppimateriaalin käytön sekä opiskelijan työkalujen rakentamisen verkkoon. Tätä kokonaisuutta kutsutaan verkko-oppimisympäristöksi. (Vesterinen 2004, 6.)

Verkossa oleva oppimateriaali ei sinänsä opeta mitään eikä ketään. Se on kuin mikä tahansa muu materiaali, johon tarvitaan lisäksi aktiivinen oppija. Oppija tarvitsee myös useimmiten opettajan, ohjaajan, tutorin, joka ohjaa hänen oppimistaan ja on saatavilla ongelmatilanteissa. Verkko-oppimisympäristöä voidaan hyödyntää etäopetuksen lisäksi myös lähiopetuksessa. Kuvassa 2. on esitetty erilaisia verkon käyttötapoja opetuksessa.



KUVA 2 Verkon käyttö opetuksessa. (Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskus TYT.)

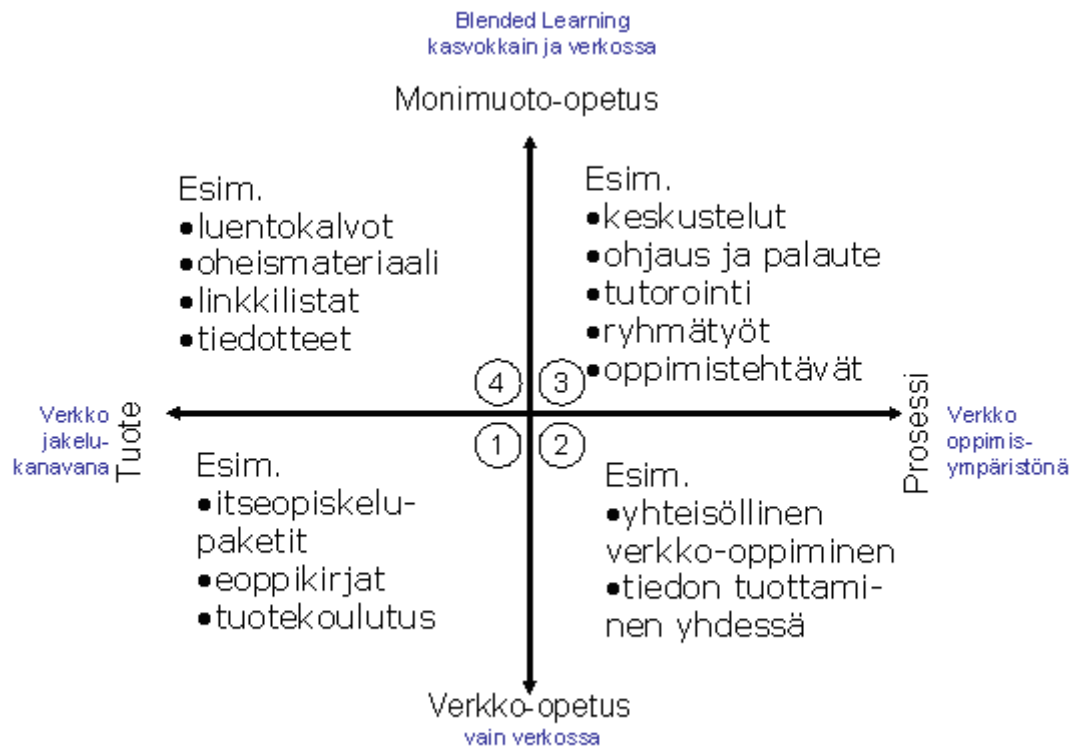
Silanderin (2004) mukaan verkko-oppimisympäristö mahdollistaa verkossa tapahtuvan:

- ✓ opettajan ja oppilaan välisen vuorovaikutuksen (ohjauksen)
- ✓ opiskelijoiden välisen vuorovaikutuksen (vertaisoppimisen)
- ✓ ryhmätyöskentelyn
- ✓ oppimateriaalin ja harjoitusten jakelun
- ✓ harjoitustehtävien palautukset
- ✓ arvioinnin.

Kokonaan verkossa pidettäviä kursseja ei pidetä ammatillisessa koulutuksessa päätarkoituksena, vaan pyritään ns. monimuotoiseen opetukseen, jossa osa opetuksesta on lähiopetusta ja osa opetetaan verkossa. Työssäoppimisessa pyritään myös hyödyntämään verkkoa, esimerkkinä työssäoppimispäiväkirjojen täyttäminen ja palautus verkon kautta. (Opetushallitus, 21.)

3.1 Verkko-opetuksen tasot

Verkko-opetus voidaan jakaa eri tasoihin sen toteutuksen laajuuden mukaan. Hämeen ammattikorkeakoulun eLearning Centressä (Hämeen ammattikorkeakoulu b) verkko-opetus on jaettu neljään eri tasoon, jotka ovat kuvassa 3. esitetty:



KUVA 3 Verkko-opetus jaettuna neljään tasoon (Hämeen ammattikorkeakoulu b.)

1. ”Verkossa olevaan itseopiskeluaineistoon perustuva opetus”

Opiskelija opiskelee itsenäisesti verkon välityksellä. Hän tutustuu itsenäisesti saatavilla olevaan verkkomateriaaliin ja suorittaa annettuja tehtäviä, joista hän saa palautetta. Varsinaista opettajan antamaa ohjausta ei ole saatavilla.

2. ”Ohjattuun verkko-opiskeluun perustuva opetus”

Ohjatussa verkko-opetuksessa opiskellaan verkossa vuorovaikutuksessa muiden opiskelijoiden ja opettajan kanssa. Opiskelijat ja opettaja käyttävät hyväkseen erilaisia verkon tarjoamia keskustelu- ja viestijärjestelmiä yhteydenpidossaan. Tehtävät joita verkossa ratkotaan voivat olla yksilö- ja/tai ryhmätehtäviä.

3. ”Lähi- ja verkko-opiskeluun perustuva opetus”

Lähi- ja verkko-opetusta ”sekoitetaan” keskenään. Osa kurssista suoritetaan verkossa, mutta opetusta järjestetään myös lähiopetuksena esimerkiksi oppilaitoksessa. Lähiopetus-osiossa voidaan luennoida teoriaa opiskeltavasta asiasta ja verkko-opiskeluosiossa suorittaa tämän teorian pohjalta itsenäisesti, pareittain tai ryhmissä tehtäviä. Tämä ns. monimuoto-opiskelu mahdollistaa aikuisopiskelijoille mahdollisuuden opiskella joustavasti työn ohella.

4. ”Lähiopetukseen perustuva opetus”

Lähiopetusta pidetään normaalisti, mutta materiaalit kuten esitykset tehtävät ym. ovat siirretty verkkoon. Verkko toimii materiaali-pankkina ja siellä voi olla myös muita opiskelua tukevia palveluita kuten esimerkiksi keskustelu- tai ryhmätyöalue. Opiskelijat voivat esimerkiksi palauttaa harjoitustöitensä verkkoon, josta opettajan on ne helppo arvioida.

3.2 Verkko-opetuksen haasteet ja ongelmat

Ilomäki, Lakkala, Toikka ja Lallimo (Ilomäki, Lakkala, Toikka & Lallimo 2005, 25-27.) ovat tutkineet Seinäjoen ammattikorkeakoulun opettajien tietotekniikan osaamista, käyttöä ja odotuksia. Heidän tutkimuksessaan verkko-opetuksen suurimmaksi haasteeksi on muodostunut erilaiset tekniset ongelmat. Tämä kertoo hyvin siitä, että opettajien tietotekninen osaaminen tarvitsisi kehittämistä joko itse järjestetyn koulutuksen, ulkopuolelta ostetun koulutuksen tai tehokkaan atk-tuen avulla.

Lisäksi tässä tutkimuksessa selvisi, että opettajien tietous verkko-opetuksessa ei ollut täysin oikea. Suurimmalla osalla vastaajista oli käsitys, että verkko-opetuksessa opettaja laatii tehtäviä ja materiaalia verkkoon sekä ohjaa opiskelijoita ryhmänä ja yksilöllisesti. Kukaan tutkimukseen osallistuneista opettajista ei tiennyt eikä maininnut opiskelijoiden yhteisöllisestä työskentelystä mitään. Noin viidesosa tutkimukseen vastanneista opettajista piti opiskelijoiden työskentelytapoja puutteellisina verkko-ohjauksen kannalta. Tämä oli tulkittu tässä tutkimuksessa niin, että verkko-opetuksen käytäntöjä ei voida opettaa opiskelijoille vaan ne pitää osata ennestään. (Ilomäki ym. 2005, 25-27.)

Teknillisen korkeakoulun (Teknillinen korkeakoulu) mukaan verkko-opetuksessa esiintyviä ongelmia ovat:

- ✓ Opetuksesta saadaan tehtyä hauskaa ja helppoa tietotekniikan avulla. Mutta opetushan ei koskaan takaa sitä tosiseikkaa, että oppimista todella tapahtuisi.
- ✓ Opiskelija voi opiskella joustavasti aikaan ja paikkaan sitoutumatta, mutta vuorokaudessa on aikaa edelleen vain se 24 tuntia.
- ✓ Opiskelija on itseohjautuva ja aktiivinen oppija, mutta voidaan silti mennä yli siitä mistä aita on matalin.

Vastaavasti Kankaanpään ja Karin (2001) mukaan verkko-opetuksessa kohdattavia haasteita ja ongelmia ovat seuraavat asiat:

- ✓ Opettaja jää etäiseksi

Opettajalla saattaa olla samanlaisia ohjattavia kymmeniä ja jopa satoja. Näin ollen perinteinen opettaja-oppilas -suhde väkisinkin kärsii ja opettaja jää vain etäiseksi hahmoksi, tekstiksi ruudulle tai valokuvaksi nettisivulle.

- ✓ Verkkoympäristö ei tue opettajan aktiivisuutta

Jotkut opettajat haluaisivat ehkä olla tiiviissä kontaktissa oppilaisiinsa, tiedustella ongelmia ja olla aina valmiina auttamaan, kun sitä tarvitaan. Opiskelijan ja tietokoneen vuorovaikutus jää usein vähäiseksi verkko-opiskelussa. Tietokone on vain apuväline, jota käytetään oppimisprosessissa, mutta sen kanssa ei voi kommunikoida aidosti.

- ✓ Verkkoympäristö rajoittaa toimintaa

Vapaus ajasta ja paikasta ei tietenkään pidä täysin paikkaansa. Ainaakin paikan suhteen verkkoympäristö asettaa vielä vaatimuksia. Ellei opiskelijalla ole toimivia verkkoyhteyksiä kotonaan, hänen täytyy mennä johonkin paikkaan, missä yhteydet ovat tarjolla. Esimerkiksi kirjaston verkkoyhteydet eivät myöskään ole käytettävissä ympäri vuorokauden, mikä asettaa rajoituksia ajankäytölle.

- ✓ Oppimateriaalin puutteet

Koska materiaali pääosin on valmista, käyttäjän oma aktiivisuus jää vain selailemisen varaan. Itseopiskelijalla voi olla suuria vaikeuksia löytää itselleen sopivaa materiaalia. Toisaalta esimerkiksi verkon kautta on helpompi tarjota monipuolisempaa opiskelumateriaalia samanaikaisesti kuin esimerkiksi lähiopetuksessa.

- ✓ Verkko-oppimisympäristöt ovat sidottuja tietoteknisiin laitteisiin ja tietoliikenteeseen.

Pahimmassa tapauksessa verkkokurssi saattaa jäädä kokonaan suoritamatta teknisten ongelmien vuoksi, joita voivat olla esimerkiksi yhteys- ja laitteisto-ongelmat. Myös tilapäinen ongelma verkossa estää tehtävän palauttamisen määräaikaan mennessä, vaikka se olisi ollut opiskelijalla ajoissa valmiina.

3.3 Verkko-opetus opettajan näkökulmasta

Ammatillisten opettajien tieto- ja viestintätekniset taidot ovat usein heidän omasta mielestään vielä riittämättömät verkko-opetukseen. Tämä aiheuttaa pelkoa ja vastarintaa tieto- ja viestintäteknikan hyödyntämiselle opetuksen apuvälineenä. Verkko-opetus vie opettajalta aikaa esimerkiksi kurssien

suunnittelu, aineistojen tekeminen ym. Mutta vastaavasti se myös säästää opettajan aikaa, koska olemassa olevien kurssien ylläpito ja päivitys on helppoa. Ja pitämällä verkkokurssien tiedot ajan tasalla pysyvät myös opettajan omat ammatilliset tiedot kehityksen mukana. (Pirttimäki 2006.)

Olli Vesterinen (2004, 68-69.) on tutkinut helsinkiläisten luokanopettajien arvoja Pro gradu-tutkielmassaan. Tässä tutkielmassa selvisi, että opettajat kokivat verkko-opetuksessa opiskelijoiden oppivan kantamaan vastuuta ja hallitsemaan paremmin omaa opiskeluaan. Vesterinen kirjoittaa työssään seuraavasti:

”Oppilaan aktiivisuus opiskeluprosessissa vaatii opettajan roolin muutosta, sillä oppilaan siirtyminen pulpetista tietokoneen äärelle ei yksin johda opetus- ja opiskelutavoitteen suuntaisen aktiivisuuden lisääntymiseen.”

Osa opettajista haluaisi olla tiiviissä kontaktissa oppilaisiinsa ja tiedustella ongelmia sekä olla valmiina auttamaan heitä. Verkkoympäristössä opiskelijan on helppo väistellä ohjaajan tiedustelut ja avuntarjoajat, kunhan jättää vastaamatta viesteihin tms. Ohjaaja ei voi myöskään niin hyvin valvoa oppilaansa työtehoa tai oppimistuloksia. Jos opiskelu tapahtuu pelkästään verkon välityksellä, hän ei voi millään varmistua edes siitä, että sama henkilö tekee kaikki tehtävät ja harjoitukset. (Kankaanpää & Kari 2001.)

Anne Kilpiö on Pro gradu-tutkielmassaan ja lehtiartikkelissaan Kuntalehdessä tuonut esille tärkeitä asioita opettajan roolin muuttumisesta verkko-opetuksen myötä. Kuntalehden artikkelissa Kilpiö (2003, 44-45.) kirjoittaa seuraavasti:

”Verkko-opetusta käsittelevässä kirjallisuudessa tuodaan usein esille, että verkko-opettajan tärkein tehtävä on ohjaajana ja motivoijana toimiminen. Tätä puolta verkko-opettajan työssä ei mielestäni ole suotta korostettu niin paljon. Tarve oppilaiden ohjaukseen johtuu pohjimmiltaan perinteisesti opettajalle kuuluneen auktoriteettiaseman vähittäisestä siirtymisestä oppilaille. Itsenäisen (etä)työskentelyn ja oppilaiden itseohjautuvan toiminnan lisääntyminen edellyttävät opettajalta taitoa ennakoida oppilaiden ongelmatilanteita, organisoida oppilaille mielekäs opiskelu ympäristö sekä huomioida ja motivoida kaikkia oppilaita säännöllisesti.”

Tieto- ja viestintäteknikka on yleistynyt oppilaitoksissa nopeasti ja opettajien taidot ja osaaminen eivät ole pysyneet kehityksen mukana. Opetushallitus on ottanut käyttöön opettajien tietotekniikkaosaamisessa kolmiportaisen luokittelun tasoihin OPE.FI I, OPE.FI II ja OPE.FI III. (Opetusministeriö a.)

Opetushallituksen opetushenkilöstön koulutushankkeessa (Opetusministeriö a) nämä tasot määritellään seuraavasti:

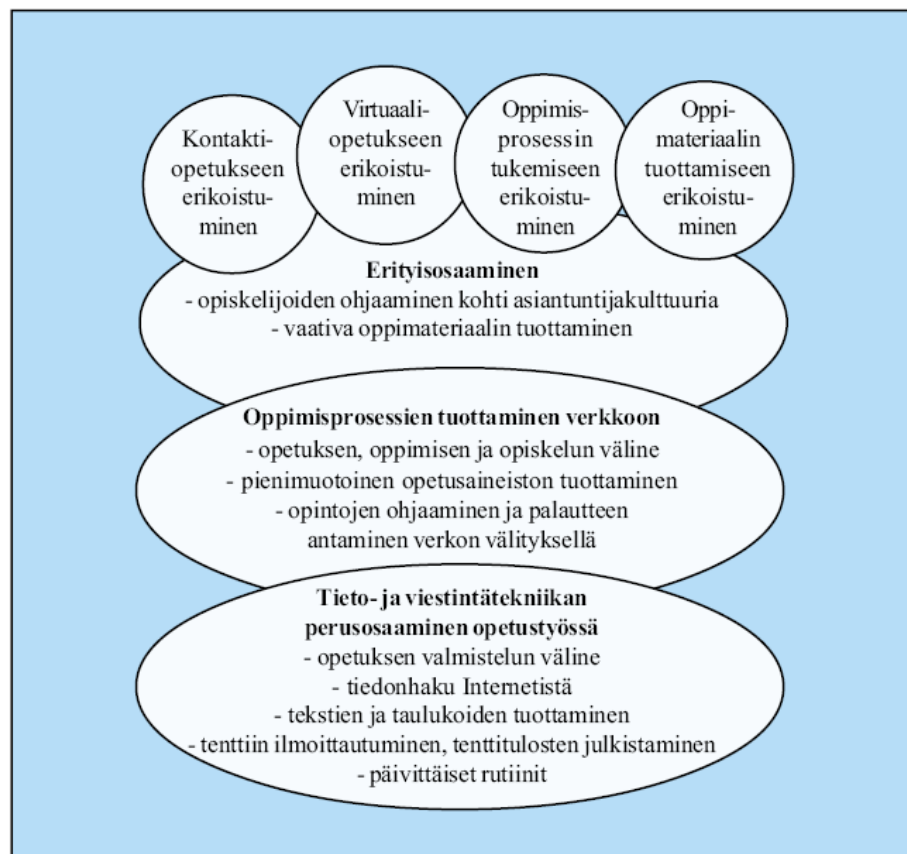
✓ OPE.FI I

”Ensimmäisessä vaiheessa hankitaan tieto- ja viestintäteknikan perustaidot”

- ✓ OPE.FI II
”Toisessa vaiheessa hankitaan tieto- ja viestintäteknikan opetus-
käytön taidot”
- ✓ OPE.FI III
”Kolmannessa vaiheessa syvennetään toisen vaiheen taitoja ja
hankitaan erityisosaamista”.

Oppilaitokset kouluttavat opetushenkilöstönsä osaamista sisäisillä koulu-
tuksilla tai sitten käyttävät maksullisia koulutuspalveluja tarjoavia yrityk-
siä. Myös opetushallitus on järjestänyt ilmaisia OPE.FI-kursseja.

Jotta opettaja pystyisi käyttämään verkko-opetusta opetuksessa täytyisi
hänellä olla OPE.FI II-tason tietotekniikkaosaaminen. Kuvassa 4. on esi-
tetty OPE.FI-tasot verkko-opetusta antavan opettajan näkökulmasta.



KUVA 4 OPE.FI-tasot verkko-opetusta antavan opettajan näkökulmasta. (Koivisto, Kylämä, Listenmaa & Vainio 2002, 92.)

3.4 Verkko-opetus opiskelijan näkökulmasta

Verkko-opetuksessa oppimiseen vaikuttavat opiskelijan motivaatio ja ky-
ky oppia itsenäisesti. Verkossa voi opiskella aikaan ja paikkaan sitoutu-
matta omassa rauhassa. Usealla opiskelijalla tämä edistää ja tehostaa op-
pimista ja näin oppimistulokset paranevat. Opiskelijat oppivat asioita eri-
tavoin ja ammatillisessa koulutuksessa opiskelijoiden tasoerot voivat välil-
lä olla aika suuriakin. Verkko-opetus mahdollistaa heikommille opiskeli-

joille mahdollisuuden käyttää enemmän aikaa harjoitustehtävien tekemiseen, koska käytettäessä verkkoa hyväksi opiskelussa voi tehtäviä tehdä kotona ja palauttaa ne sieltä käsin. Verkko-opetuksessa opiskelija pääsee myös yleensä näkemään vanhat harjoitustehtävänsä ja niistä saadut yksilöidyt palautteet/arvosanat. (Pirttimäki 2006.)

Ammatillisessa erityisopetuksessa verkko-opetusta voidaan käyttää todella hyvin hyväksi, koska sen avulla voidaan ottaa hyvin huomioon erilaisten opiskelijoiden yksilölliset opetustarpeet. Jos opiskelijalla on joku sairaus tai vamma niin verkko-opetus tarjoaa siihen ratkaisun. Esimerkiksi kuurolla opiskelijalla voi olla verkossa opiskeltavasta asiasta itseopiskelumateriaalina sama asia minkä opettaja opettaa muille opiskelijoille suullisesti. Hahmotushäiriöistä kärsivä opiskelija pystyy tietokoneen avulla suurentamaan tekstiä/kuvia sellaiseen muotoon/kokoon, jotta pystyy omaksumaan opetettavan asian.

Ongelmia verkko-opetuksessa saattaa aiheuttaa itsenäinen oppiminen, toiset opiskelijat pitävät siitä ja toisille se ei sovi lainkaan. Tämä saattaa aiheuttaa, että jätetään harjoitustehtävät tekemättä tai ne myöhästyvät suunnitellusta aikataulusta. Kurssista jää näin ollen saamatta arvosana tai se on todellista osaamista huonompi. Verkko-opetus myös mahdollistaa sen, että voidaan kopioida toisilta opiskelijoilta harjoitustehtävien vastauksia ja palauttaa niitä ominaan. Opettajan verkkoon tekemä materiaali voi olla vaikeaselkoista tai sitä ei ole riittävästi. Tämä taas aiheuttaa sen, että opiskelijan pitäisi itse osata etsiä tietoa esimerkiksi Internetistä, mutta opiskelijan passiivisuus tai opiskelutaitojen puutteellisuus saattaa vaikeuttaa asiaa. Vielä ei ihan kaikilla opiskelijoilla ole mahdollista käyttää kotona tietokonetta ja Internet-yhteyttä. Muutaman vuoden sisällä tämä ongelma todennäköisesti on jo poistunut. (Pirttimäki 2006.)

3.5 Verkko-opetuksen tukipalvelut

Verkko-opetus vaatii paljon tukipalveluita, jotta siitä saadaan kaikki hyöty otettua irti. Tukipalveluiksi voidaan luokitella koulutus, verkkokurssien suunnittelussa avustaminen, oppimateriaalien tekemisessä avustaminen, IT-toimintaympäristön tarjoaminen (tilat, laitteet, ohjelmistot jne.) opettajille ja opiskelijoille. Opettajat tarvitsevat onnistuakseen verkko-opetuksessa paljon tukipalveluita varsinkin silloin, kun heidän tietotekninen osaaminen ei ole riittävällä tasolla. (Sariola, Nurkka, Ritvanen, Löfström & Tervonen 2005.)

Verkko-opetuksen tukipalvelut vaativat toimiakseen jatkuvaa kehittämistä. Kuvassa 5. on esitetty verkko-opetuksen tukipalveluiden sisällöt ja vaiheet.

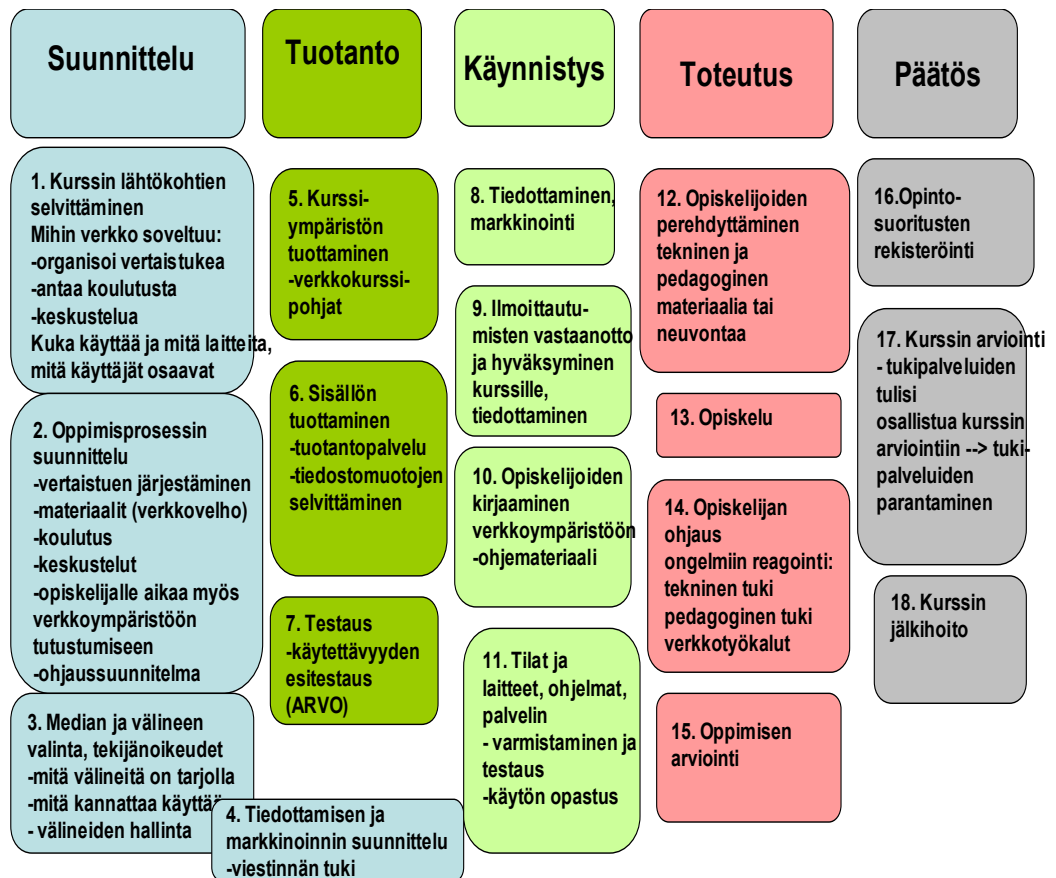
Sisällöt Mitä?	Vaiheet Miten?	Nykytilan kartoitus	Tunnistaminen	Kehittäminen
Johtaminen		Millaisia tukipalveluita tarjotaan?	Millaisilla tukipalveluilla edistetään opetuksen kehittämistavoitteita?	Miten tukipalveluita kehitetään opetuksen kehittämistavoitteiden ja asiakarpeiden mukaisesti?
Osaaminen		Millaista osaamista tukihenkilöstöllä on?	Millaista osaamista tukihenkilöstöllä tulee olla palveluiden toteuttamiseksi?	Miten tukipalveluhenkilöstön osaamista kehitetään?
Resurssit		Millaiset resurssit on käytössä?	Millaisia resursseja tarvitaan palveluiden toteuttamiseen?	Miten resursseja suunnataan palveluiden kehittämiseksi?
Prosessit / toiminnot		Millaisten toimintojen avulla tukea annetaan?	Miten toimimalla palvelut voidaan toteuttaa? Ydin- ja tukiprosessit?	Miten toimintoja kehitetään kokonaisuutena?
Seuranta ja arviointi		Miten tukipalveluiden onnistumista arvioidaan ja seurataan?	Millaisten mittareiden avulla tukipalveluiden onnistumista seurataan?	Miten mittareita kehitetään? Miten arviointitietoja hyödynnetään kokonaisuutena?

KUVA 5 Verkko-opetuksen tukipalveluiden vaiheet ja sisällöt. (Sariola ym. 2005.)

Verkko-opetuksen tukipalveluilla pitäisi varmistaa ja taata, että tekninen ympäristö toimisi ja tarvittaessa antaisi opettajalle tukea verkko-opetuksen toteuttamisen joka vaiheessa. Tukipalveluiden tarve riippuu suuresti verkko-opetuksen tyypistä eli esimerkiksi onko kyseessä täysiverinen verkko-kurssi vai käytetäänkö verkkoa vain lähiopetuksen tukena. (Ritvanen, U. & Tervonen, S 2005.)

Kuvassa 6. on selvitetty verkkokurssin prosessikuvaus. Verkkokurssi voidaan jakaa suunnittelu, tuotanto, käynnistys, toteutus ja päätös-osioihin. Ritvasen ja Tervosen (2005) mukaan kriittisimmät ja eniten tukipalveluita tarvitsevat vaiheet ovat:

- ✓ ”verkkokurssin lähtökohtien selvittäminen”
- ✓ ”oppimisprosessin suunnittelu”
- ✓ ”median ja välineen valinta”
- ✓ ”kurssiympäristön tuottaminen”
- ✓ ”sisällön tuottaminen”
- ✓ ”tilojen, laitteiden, ohjelmien, palvelimen toiminta”
- ✓ ”opiskelijoiden perehdyttäminen”
- ✓ ”opiskelijan ohjaus”
- ✓ ”kurssin arviointi”.



KUVA 6 Verkkokurssin prosessikuvaus. (Ritvanen & Tervonen 2005.)

3.6 Verkko-opetuksen laatu

Laatu on käsitteenä monimutkainen ja vaikea asia. Laatu sanaa käytetään monissa eri yhteyksissä ilmaisemaan jonkin asian positiivista/myönteistä ominaisuutta. Laadulla voidaan ilmaista myös hyvää onnistumista, esimerkiksi ”asiakaspalvelumme on laadukasta”. (Anttila 2005.)

Anttilan (2005) mukaan laatu voidaan ymmärtää eri ympäristöissä eri tavoilla. Laatu voi siis olla:

- ✓ Valmistuksessa ja tuotannossa laadulla ilmaistaan vaatimusten täyttymistä ja virheettömyysastetta.
- ✓ Valmiissa tuotteessa oleva jokin ominaisuus, joka voidaan mitata esimerkiksi nopeus, tehokkuus tai pitoisuus.
- ✓ Tuotteen tai kohteen käyttöarvon mittarina voidaan käyttää laatua. Laatu on myös näin kohteen hyötyarvo, jolloin se mittaa käyttäjän tarpeiden ja odotuksien täyttymistä. Laadulla voi myös ilmaista, että jokin on todella hyvää tai ylivertaista.

Myös opetuksessa laatu on käsitteenä vaikea ja moniulotteinen. Laadun määrittämisessä tärkeää on tietää miten ja kenen näkökulmasta laatua määritetään, mikä opetuksen vaihe tai kokonaisuus on kyseessä ja millä sitä mitataan. Laatua voidaan tarkastella opetuksessa opiskelijoiden, opettajien, hallinnon tai muun opetusta avustavan henkilökunnan näkökulmasta. Voidaan arvioida jonkin tietyn kokonaisuuden laatua tai sitten joitain osioita esimerkiksi suunnittelu, toteutus, arviointi, opetuksen edellytykset jne. Laadun voidaan opetuksessa määritellä olevan esimerkiksi virheettömyyttä, tarkoituksenmukaisuutta ja määriteltyjen tavoitteiden täyttymistä. (Sariola & Evälä 2005, 26.)

Verkko-opetuksen laadun mittaaminen on haastava tehtävä, mutta periaatteessa verkko-opetuksessa laatua voidaan arvioida samoilla menetelmillä kuin muussakin opetuksessa. Verkko-opetuksessa kurssien rakentaminen on useiden eri henkilöiden yhteistyötä. Näitä henkilöitä ovat mm. opettajat, atk-tukihenkilöt, verkko-opetuksen tukihenkilöt, suunnittelijat, erilaiset tutorit ja assistentit jne. Näillä henkilöillä on eri rooliensa takia erilaiset näkökulmat verkko-opetuksen ja verkkokurssien laatuun, mahdollisesti jopa ristiriitaiset. Verkko-opetuksen laatua määriteltäessä pitää ottaa lisäksi myös huomioon oppimisprosessin eteneminen ja oppimistulokset. (Nevgi, Löfström & Evälä 2005, 33-35.)

Verkko-opetuksen laatu on jo nyt tärkeässä asemassa oppilaitoksissa ja tulevaisuudessa sen merkitys verkko-opetuksessa tulee vain kasvamaan. Verkko-opetuksen laadun mittaamiseen on kehitetty mittareita, joilla voidaan tutkia laadun toteutumista. Yhdysvaltalainen säätiö A Consortium of Institutions and Organizations Committed to Quality Online Education (Sloan-C) on kehittänyt mittaamismenetelmän, joka perustuu viiteen eri osa-alueeseen:

1. Oppimisen tehokkuus

Menetelmät, joilla verkko-opetus tuottaa vähintään yhtä hyviä tuloksia kuin perinteinen lähiopetus.

2. Kustannustehokkuus

Tuotetaan teknisesti toimivampia ja laadukkaampia verkko-oppimisympäristöjä mahdollisimman pienellä rahallisella panoksella.

3. Saavutettavuus

Tuetaan verkko-opetuksen käyttöä lähiopetuksen rinnalla ja kehitetään järjestelmiä, joita käyttäjien on mahdollisimman helppo käyttää.

4. Opetus- ja tutkimushenkilöstön tyytyväisyys ja

Verkko-opetuksen ja tietotekniikan avulla kehitetään työmenetelmiä ja tiedon välittämistä, jotka helpottavat henkilöstön työtaakkaa ja lisäävät työn tekemisen mielekkyyttä. Tyytyväisyyttä voidaan tutkia erilaisilla kyselyillä ja haastatteluilla.

5. Opiskelijoiden tyytyväisyys

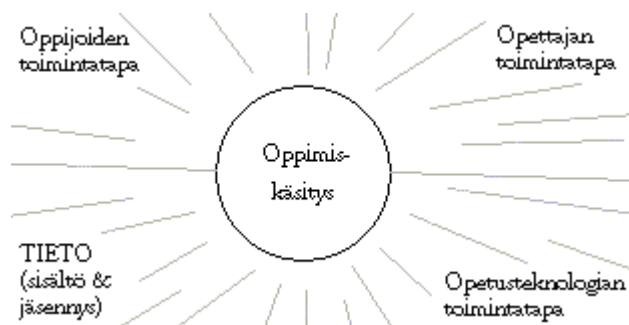
Kokevatko opiskelijat verkko-opetuksen mielekkääksi ja tuntevatko saavansa siitä hyötyä perinteiseen lähiopetukseen verrattuna. Tyytyväisyyttä voidaan tutkia erilaisilla palautekyselyillä, haastatteluilla ja oppimistulosten vertailuilla.

(Nevgi ym. 2005, 33-35; Kujala, Huunonen, Saarinen, Vainio & Väliharju 2006, 30.)

4 VERKKO-OPPIMISYMPÄRISTÖT

Verkossa olevat oppimisympäristöt ovat virtuaalisia ”opetustiloja”, jotka tarjoavat palveluita ja resursseja oppimisen avuksi. Näitä voivat olla esimerkiksi sähköisessä muodossa olevat materiaalit, tehtävät, palautteet, keskustelukanavat, viestijärjestelmät, portfolio, kalenteri jne. (Lappi 2002)

Opiskelijan toiminta ja oppiminen määräytyy suurelta osin verkko-oppimisympäristön rakenteen perusteella. Tästä oppimisympäristöstä voidaan erottaa selvästi kuvassa 7. olevat osatekijät, jotka muodostavat varsinaisen oppimiskäsityksen. Nämä osatekijät ovat opiskelijoiden, opettajien ja muiden opetushenkilöiden toimintatavat, opetusteknologia eli millainen verkko-oppimisympäristö on kyseessä sekä itse järjestelmän sisältämä jäsennelty tieto. (Lappi 2002)



KUVA 7 Oppimisympäristön osatekijät. (Lappi 2002)

4.1 Verkko-oppimisjärjestelmät tukevat opettajaa

Jukka Siltanen (2004, 82.) on Pro gradu-tutkielmassaan vertaillut ja tutkinut opettajien kokemuksia verkko-oppimisympäristöissä olevista työkaluista. Tutkimuksen keskeisin havainto hänen mielestään on seuraava:

”Nykyiset verkko-oppimisjärjestelmät voivat tukea opettajaa erilaisissa tilanteissa hyvin monipuolisesti, eikä mitään yksittäistä kaavaa tai mallia oppimisympäristöjen hyödyntämiseen ole. Opettajien kannattaa lähteä omien kurssiensa tarpeista ja miettiä, missä kohdassa verkosta voisi olla hyötyä. Opettajien tyypillisimpiä pelkoja verkko-oppimisympäristöjen käyttöönottoon liittyen ovat ajatukset siitä, että heidän tarvitsee muuntaa kaikki oppimismateriaalinsa verkkoon ja oppimisalustaa sanelee, miten kurssi täytyy vielä läpi. Verkko-oppimisympäristöjä voi kuitenkin käyttää juuri ja vain siinä tilanteessa, johon ne opettajan mielestä parhaiten soveltuvat. Verkossa voi olla esimerkiksi luentoja, syventäviä etätehtäviä, harjoitustehtäviin liittyviä keskusteluja, projektien ryhmätyötiloja tai vaikkapa vain keskitetty palautuskansio.”

Kiteytettynä opettajan siis pitää osata hyödyntää verkkoa tilanteen mukaan, siten kuin kukin kurssi sitä tarvitsee. Pakolla ei kannata kursseja verkkoon viedä, vaan tilanteen mukaan siten, että kaikille olisi siitä mahdollisimman paljon hyötyä.

4.2 Erilaisia verkko-oppimisympäristöjä

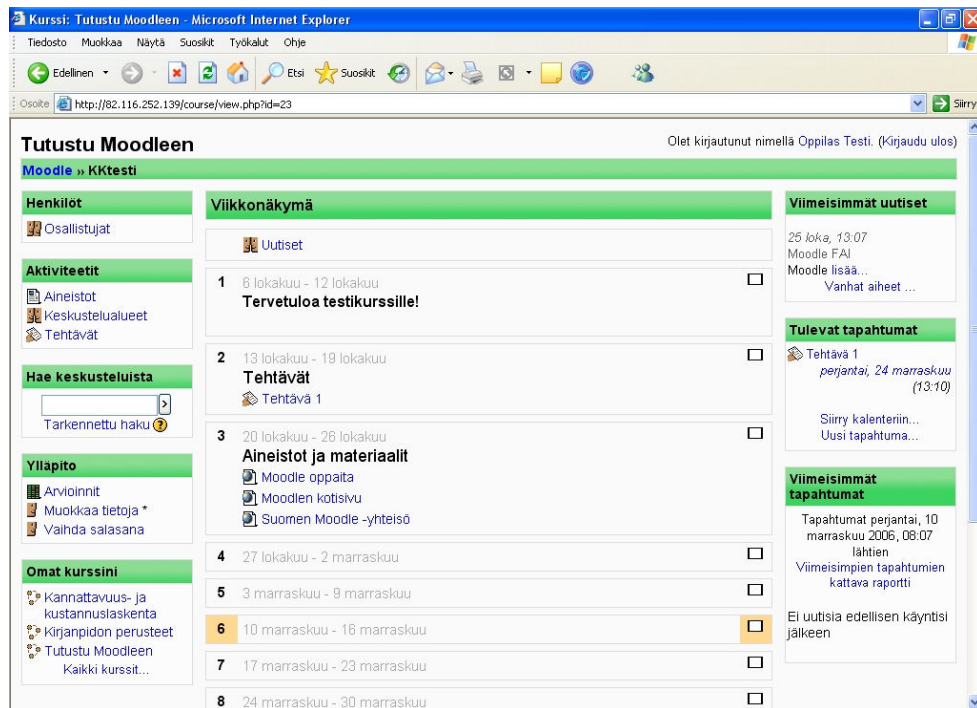
Verkossa opiskelu tapahtuu yleensä jollakin tähän tarkoitukseen tehdyllä oppimisalustalla, joissa on monipuolisia opetusvälineitä verkko-opetuksen toteuttamiseen. Lisäksi sisäisessä ja avoimessa verkossa on verkkomateriaalia opetuksen taustatueksi. (Hämeen ammattikorkeakoulu b)

Verkko-oppimisympäristö voi olla oppilaitoksessa itse tehty, avoimeen lähdekoodiin perustuva (esimerkiksi Moodle) tai kaupallinen järjestelmä (esimerkiksi WebCT, BlackBoard, Optima jne.)

4.2.1 Moodle

Moodle on avoimeen lähdekoodiin perustuva ilmainen verkko-oppimisympäristö, joka on kenen tahansa ladattavissa internetistä. Moodle on kehitetty Australiassa vuonna 2002 ja tällä hetkellä sen kehitystyöstä vastaavat tuhannet innokkaat käyttäjät eri maissa. Tällä hetkellä Moodle on nopeimmin leviävä verkko-oppimisympäristö. (Moodle.)

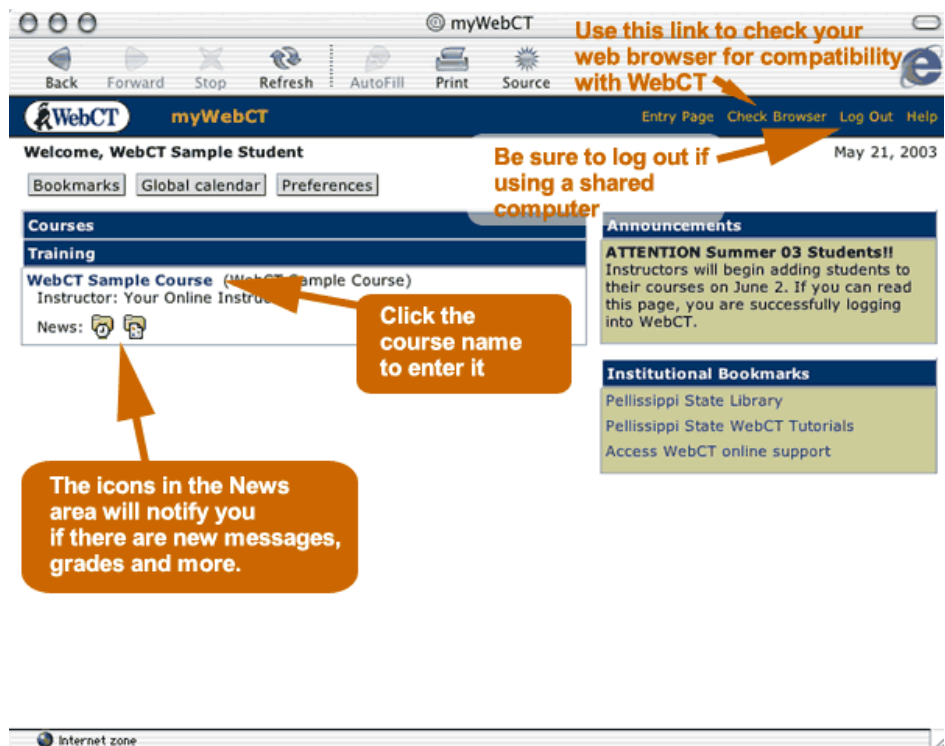
Moodle-ohjelmisto asennetaan oppilaitoksen omalle web-palvelimelle tai sitten web-palveluita tarjoavan yrityksen palvelimelle. Moodlessa on pääkäyttäjä, joka ylläpitää Moodlen toimintaa huolehtien käyttäjähallinnasta ja käyttöoikeuksista, päivityksistä, loki-tietojen seurannasta jne. Kurs-sinylläpitäjä-käyttöoikeudet omaava käyttäjä voi perustaa uusia verkkokursseja ja hallita niitä. Opettajan oikeudet omaava käyttäjä voi opettaa verkkokurssissa mihin kurssinylläpitäjä on määrittänyt hänelle oikeudet toimia opettajana. Opiskelijan oikeudet omaava käyttäjä voi opiskella verkkokurssilla mihin hänet on lisätty opiskelijaksi tai hän on itse sinne liittynyt avaimen avulla. On myös olemassa kaikille avoimia verkkokursseja, joihin kuka tahansa voi liittyä opiskelijaksi. Kuvassa 8. on esimerkki opiskelijan WebCT-kotisivusta.



KUVA 8 Moodle-verkko-oppimisympäristön esimerkinäkymä opiskelijalle. (Forssan ammatti-instituutti c.)

4.2.2 WebCT ja Blackboard

WebCT (Web Course Tools) on verkko-oppimisympäristö, joka on ollut uranuurtaja verkko-opetus maailmassa. Nimensä mukaisesti se soveltuu hyvin kurssimuotoiseen verkko-opetukseen. WebCT-ohjelmisto asennetaan yleensä oppilaitoksen omalle web-palvelimelle ja palvelimesta/verkko-oppimisympäristöstä vastaava ylläpitäjä perustaa ja ylläpitää verkkokursseja. Oppilaitoksessa oleva ylläpitäjä myös perustaa käyttäjät ja määrittelee heille käyttöoikeudet verkko-oppimisympäristöön. Verkko-oppimisympäristön käyttö ja kurssille kirjautuminen tapahtuu internet-selaimen kautta käyttäjätunnuksen ja salasanan avulla. Kuvassa 9. on esimerkki opiskelijan WebCT-kotisivusta. (Officeline; Ranta 2004.)

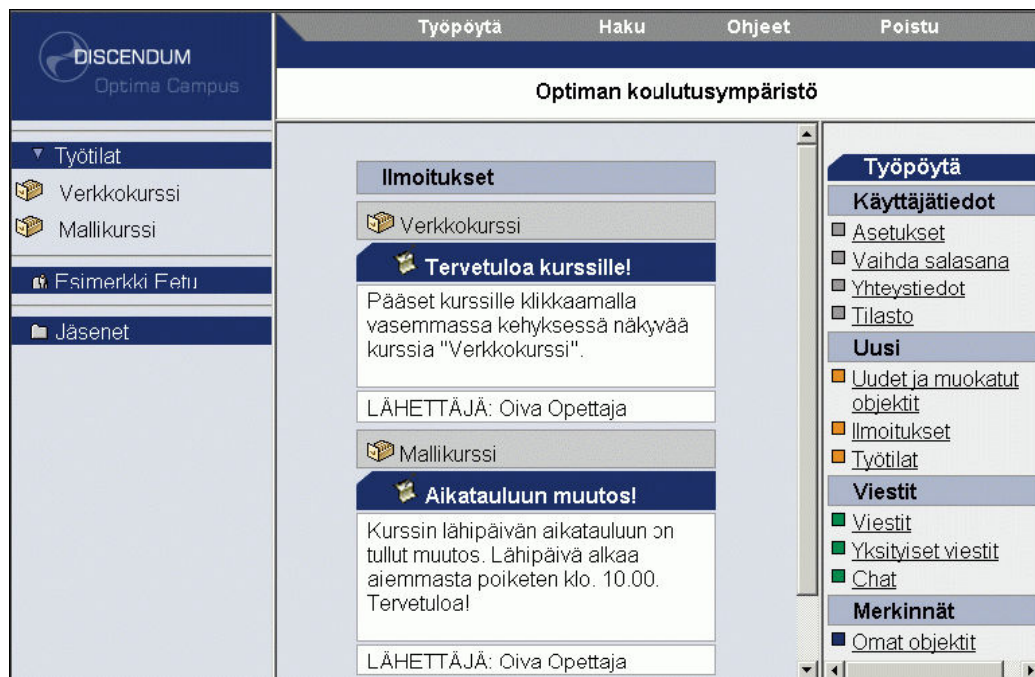


KUVA 9 *WebCT-verkko-oppimisympäristön esimerkinäkymä opiskelijalle. (Pellissippi State Technical Community College.)*

Blackboard on verkko-oppimisympäristöjen globaali markkinajohtaja, joka on perustettu vuonna 1997. Se osti WebCT:n vuoden 2005 lopussa ja on laajentunut muidenkin yritysostojen avulla. Blackboard kehittää uusia verkko-opetuksen työkaluja kiihtyvällä tahdilla kilpaillessaan avoimeen lähdekoodiin perustuva Moodlen kanssa. (Parikka 2006.)

4.2.3 Optima

Optima on suomalaisen Discendum Oy:n kehittämä verkko-oppimisympäristö, joka mahdollistaa opettajille/kouluttajille mahdollisuuden toteuttaa eri tasoisia verkko-oppimiskursseja. Optimaa ylläpidetään keskitetysti ja sen palvelut perustuvat sovellusvuokraukseen. Rakenteeltaan Optima on modulaarinen ja se ei tarjoa valmiita toimintamalleja kuten monet sen kilpailijat. Optimassa kurssinylläpitäjien pitää itse rakentaa omia näkemyksiensä ja tarpeitensa vastaava oppimisympäristö. Käyttöönottovaihe on työläs, koska Optimassa joudutaan lähtemään liikkeelle ”tyhjältä pöydältä”. Niinpä sen kehittäjä Discendum suosittelee uusille kurssinylläpitäjille kahden päivän koulutusta ennen käytön aloittamista. Kuvassa 10. on esimerkki opiskelijan Optima-kotisivusta. (Discendum a; Ranta 2004.)



KUVA 10 Optima-verkko-oppimisympäristön esimerkinäkymä opiskelijalle. (Discendum Oy b, 5.)

4.3 Verkko-opetuksen työkaluja

Tietotekniikan nopea kehitys tuo koko ajan uusi välineitä, joita on mahdollista soveltaa myös verkko-opetuksessa. Internetin toinen tuleminen eli Web 2.0 on tuonut uusia välineitä, joiden tunnusmerkkeinä ovat sosiaalisuus, vuorovaikutus ja dynaamisuus. Näillä ominaisuuksilla varustetut ohjelmistot ja tekniikat ovat helposti sovellettavissa verkko-opetukseen. Nopeasti yleistyneitä tekniikoita ovat esimerkiksi blogi ja wiki. (Karkimo 2006.)

Blogit ovat vuorovaikutteisia ja joustavia, joten ne sopivat moniin erilaisiin opetustilanteisiin. Blogia voidaan käyttää kurssin verkossa olevien sivujen päivittämiseen, materiaalien ja linkkien kommentoimiseen, keskustelu- ja palautekanavana, julkisena yhteistyöalueena tai opiskelijat voivat kirjoittaa omia blogeja osana kurssin suorittamista. (Majava 2005.)

Wikiä voidaan käyttää opetuksessa monipuolisesti ja sillä voidaan esimerkiksi tehdä oma tietämyskokonaisuus tai tietovarasto. Tällaisen wikin käyttäjiä voivat olla yksittäinen luokka, kurssi, oppilaitos tai se voi olla käytössä kansallisesti tai jopa maailmanlaajuisesti. Wikissä opiskelijat voivat rakentaa tietämystensä yhdessä, vastata sen oikeellisuudesta, julkaista ja päivittää sitä sen mukaan kun tietomäärä siinä olevista asioista kasvaa. (Viteli 2006.)

Käytettäessä yhdessä blogia ja wikiä saadaan todella mielenkiintoinen oppimisympäristö. Wikissä esitetään tietoja ja blogin avulla voidaan keskustella niistä. Tietoja täydennetään wikiin sitä mukaa kuin keskustelut blogissa antavat siihen aihetta. (Viteli 2006.)

4.3.1 Blogi

Blogi sana tulee englanninkielen sanasta Weblog. Se on suomennettu sanoiksi blogi, verkkoloki, loki, nettipäiväkirja. Yleisemmin käytössä ovat termit blogi ja nettipäiväkirja. Blogi on päiväkirjamainen sivusto, jota pitää yllä yksi tai useampi käyttäjä. Blogi-tekniikalla tehdyn sivuston ero perinteiseen ”kotisivuun” on siinä, että sen sisältö päivittyy nopealla tempolla, usein jopa monia kertoja päivässä. Blogissa käsitellään yleensä aina jotain ajankohtaista asiaa tai tapahtumaa. Blogin tyyliin kuuluu, että asiat ilmaistaan juuri sellaisena kuin kirjoittaja ne henkilökohtaisesti itse kokee. Kaikista uusien kirjoitusten löytö on yleensä aina ensimmäisenä ja vanhemmat sen alapuolelta. Blogin lukijat voivat usein kommentoida kirjoitusta ja nämä kommentit näkyvät myös muille lukijoille. (Majava 2006, 3-5; Wikipedia a.)

Blogit ovat yleensä yleispäiväkirjoja, mutta on olemassa myös blogeja, jotka keskittyvät johonkin tiettyyn aiheeseen. Tällaisissa blogeissa on usein monia eri kirjoittajia ja aiheena voi olla esimerkiksi olla jokin harrastus, tyylisuuntaus tai tieteenala. Toisiin blogeihin voi kuka tahansa kirjoittaa ja toisissa on määritetty erikseen käyttäjät joilla on kirjoitusoikeus. Yleensä kaikki käyttäjät näkevät kirjoitukset ja voivat kommentoida niitä. (Majava 2006, 3-5; Wikipedia a.)

Blogeja käytetään myös yritysmaailmassa. Yritys voi kirjoittaa blogia asiakkailleen ja sidosryhmille julkisesti tai sitten pitää sisäistä blogia Intranetissä vain omien työntekijöidensä luettavissa. Suomessa julkista blogia kirjoittaa esimerkiksi F-Secure, joka kertoo siellä tietoturva-alan tapahtumista ja suuntauksista (News from the Lab). Sisäisiä blogeja, jotka ovat vain yritysten työntekijöiden luettavissa pitävät esimerkiksi Nokian ja Finnairin toimitusjohtajat. (Wikipedia a.)

4.3.2 Wiki

Wiki on hypertekstidokumenttien kokoelma, jonka sisältö on käyttäjyhteisön muokattavissa. ”Wiki” sana tulee havaijin kielen sanasta ”Wiki wiki”, joka tarkoittaa nopeaa. Wiki-tekniikan etuna on juuri tämä nopeus, koska sivuja ei tarvitse hyväksyttää vaan ne voidaan suoraan julkaista. Yksi sivu wiki-palvelussa on ”wikisivu” ja kaikkien palvelussa olevien sivujen muodostama kokonaisuus on ”wiki”. Kun sisällön päivittämisestä on tehty mahdollisimman helppoa voivat kaikki halukkaat osallistua wiki-palvelun käyttöön ja päivittämiseen. Internetissä on olemassa Wiki-palveluita joihin voidaan lisätä omia sivuja tai muokata olemassa olevia joko rekisteröitymällä sivustolle tai sitten ne toimivat jopa ilman rekisteröitymistä. Esimerkkejä tällaista palveluista on esimerkiksi vapaa tietosanakirja Wikipedia (<http://fi.wikipedia.org>), jota sen käyttäjät yhdessä kirjoittavat tai Linux.fi (<http://linux.fi/>), jossa käyttäjät kirjoittavat Linux-ohjeita helpottamaan Linux-käyttäjärjestelmän käyttöä. (Ambientia; Wikipedia c.)

Wiki-tekniikan avulla voidaan siis luoda dokumentteja yksinkertaisesti internetselaimen avulla. Sisällön päivittämien on siis lähes yhtä helppoa

kuin sen lukeminenkin. Yritysmaailmassa wiki-ympäristöjä on alettu käyttää erilaisten tiimien/työryhmien sisäisessä dokumentaatioissa ja yritysten yleisinä tietovarastoina. Yrityksen jokainen työntekijä pääsee halutessaan osallistumaan tiedon levittämiseen omassa organisaatiossaan ja näin ollen pystytään jakamaan tietämystä eri asioista. (Ambientia; Wikipedia c.)

4.4 Verkko-oppimisympäristön edut

Yksinkertaisimmillaan käytössä on vain materiaalipankki, josta löytyy opetusaineistoa (PowerPoint-esityksiä, sähköisiä julkaisuja ym.) opiskeltavaan asiaan. Seuraavassa vaiheessa verkko-opetukseen lisätään vuorovaikutuskanava eli sen kautta on mahdollista järjestää keskusteluita ja muuta viestien vaihtoa opiskeltavasta asiasta. Kolmannessa vaiheessa käytössä on hypertekstipohjaiset rakenteet ja materiaalit eli ”oikea verkko-oppimisympäristö”, jota voidaan käyttää opetuksen apuvälineenä. Hypertekstipohjainen alusta voi olla itse tehty tai sitten käytössä voi olla esimerkiksi jokin valmis tuote, kuten WebCT, Optima tai Moodle. Neljännessä vaiheessa kaikki opetus järjestetään verkon välityksellä eli toteutetaan verkkokurssi. (Matikainen 2004.)

Silanderin (2004) mukaan verkko-oppimisympäristön käytöstä saatavia etuja opetuksen ja oppimisen apuvälineenä ovat seuraavat:

- ✓ Oppimisesta tulee ajasta ja paikasta riippumatonta. Verkon kautta opiskellessaan opiskelijalla itsellään on vapaus päättää, mihin kelloaikoihin hän opiskelee ja missä fyysisessä paikassa hän opintonsa suorittaa.
- ✓ Yksilöllinen eteneminen eli opiskelija voi edetä omaan tahtiinsa. Ohjaaja voi tukea yksilön tarpeita paremmin ja osaamisen huomiointi helpompaa, tästä syntyy yksilöllinen oppimisprosessi. Tietokoneen eduksi voidaan laskea se, että se on väsymätön tutor. Ellei sähkökatkoksia tai laitevikoja oteta huomioon, tietokone ei hyydy tuntienkaan opiskelun jälkeen. Tietoa on myös helppo tallettaa, säilyttää ja käsitellä uudelleen, mikäli opiskelija niin haluaa.
- ✓ Verkkokeskustelut jäävät muistiin eli niihin on helppo palata jällenpäin (dokumentointi).
- ✓ Tiedot ovat helposti päivitettävissä ja näin ne on helppo pitää ajantasaisina.
- ✓ Verkko-oppimisympäristö helpottaa massakoulutuksien järjestämistä, hallintaa ja ylläpitoa.

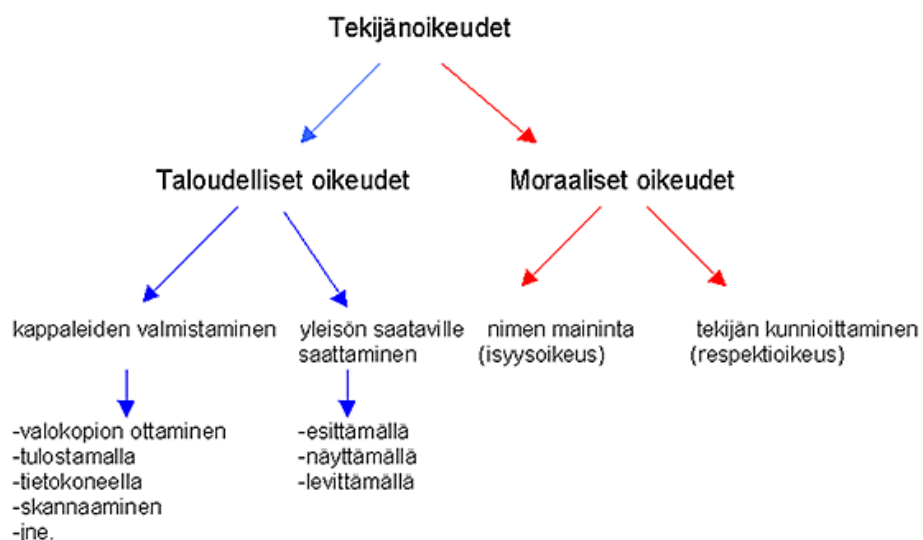
4.5 Tekijänoikeudet

Tekijänoikeus syntyy työn tekijälle (ihmiselle tai ryhmälle ihmisiä), joka luo teoksen. Siinä suojataan teoksen toteutustapaa eli ilmiänsä (ei ideoita, ajatuksia, metodia tai tietosisältöä). Tekijänoikeus syntyy aina, kun teos on jollakin tavalla erotettavissa muista teoksista eli se on omaperäinen ja itsenäinen. Tekijänoikeus syntyy automaattisesti kun teos on valmis eli sitä ei tarvitse erikseen rekisteröidä tai tehdä ilmoitusta. Teos voi olla esimerkiksi kirjallinen tuotos, tietokoneohjelma, maalaus, kuva tai sävellys. Kirjallinen teos voi olla esimerkiksi kaunokirjallinen teos kuten romaani tai sitten asiategistiä sisältävä raportti tai esitys. Suomessa tekijänoikeus on voimassa 70 vuotta tekijän kuolinvuoden päättymisestä. (Opetusministeriö b; Wikipedia b.)

4.5.1 Taloudelliset ja moraaliset tekijänoikeudet

Tekijällä on oikeus määrätä teoksen kappaleiden valmistamisesta (tallentamista ja kopioimista jollakin teknisellä menetelmällä) ja levittämisestä muuttumattomana tai muutettuna. Teosta ei saa esittää julkisessa tapahtumassa tai Internetissä ilman tekijän lupaa. Tekijän moraalisia oikeuksia pitää kunnioittaa ja tekijän nimi on aina ilmoitettava siten, kuten hyvä tapa sen vaatii. Teosta ei saa muuttaa sillä tavalla, että se loukkaisi tekijän arvoa sen luoja. Kuvassa 11. tekijänoikeudet ovat jaettuna taloudellisiin ja moraalisiin oikeuksiin. (Hämeen ammattikorkeakoulu a; Opetusministeriö b.)

Tekijänoikeudet voidaan jakaa taloudellisiin ja moraalisiin oikeuksiin:



KUVA 11 Tekijänoikeuksien jaottelu. (Hämeen ammattikorkeakoulu a.)

4.5.2 Tekijänoikeudet verkko-opetuksessa

Verkko-opetusta koskevat myös samat tekijänoikeuksien perusperiaatteet kuin muitakin eli opetusta varten ei saa koskaan suoraan kopioida muiden tekemiä teoksia. Oppimateriaalien laatiminen verkkoon on työlästä ja

haasteellista työtä, joten siksi niiden kopioiminen suoraan Internetistä tai paperijulkaisusta kuvanlukijan avulla ilman tekijän lupaa saattaa olla houkuttelevaa. Verkko-opetuksessa voidaan tehdä sivustoja, joissa on paljon eri linkkejä opetettaviin asioihin liittyen. Linkitettäessä verkkomateriaalia on kyse viittaamisesta tai aineiston saattamisesta yleisön saatavilla. Aina pitää varmistua, että näitä sivustoja saa käyttää opetuksessa. Ennen sivuston käyttöä opetuksessa pitää kysyä lupa sivuston oikeudet omistavalta taholta ja näin välttää mahdolliset oikeudelliset seuraamukset. (Hämeen ammattikorkeakoulu a; Korpela 2001.)

4.5.3 Opettajan ja opiskelijan tekijänoikeudet

Opettajalla on tekijänoikeus omiin oppimateriaaleihinsa ja hänen vaihtaessa työnantajaa hän voi ottaa tekemänsä oppimateriaalit mukaan. Mutta joissain tilanteissa voidaan kuitenkin katsoa, että oppimateriaalien tekeminen kuuluu opettajan normaaliin työhön ja oikeudet niihin kuuluvat työnantajalle. Tällaisista asioista on erikseen sovittava ja niistä on tehtävä kirjalliset sopimukset. Opiskelijalla on tekijänoikeus omiin teoksiinsa kuten esimerkiksi opinnäytetyö. Vain erillisellä sopimuksella opiskelijan kanssa oppilaitos voi julkaista, kopioida tai vaikka esittää opiskelijan teoksia. (Hämeen ammattikorkeakoulu a; Korpela 2001.)

4.6 Virtuaalioppilaitos

Verkko-opetustoiminnan laajentuessa voidaan perustaa virtuaalisia oppilaitoksia. Virtuaalioppilaitoksessa opiskelu järjestetään nimensä mukaisesti virtuaalisesti verkon välityksellä. Tästä hyvä esimerkki on virtuaalidata-nomi-koulutus, jota ylläpitävät yhteistyössä seuraava oppilaitokset:

- ✓ Keravan ammattiopisto
- ✓ Hyvinkään kauppaoppilaitos
- ✓ Espoon liiketalousinstituutti
- ✓ Pohjois-Satakunnan ammatti-instituutti
- ✓ Pohjois-Savon ammatillinen instituutti
- ✓ Rovaniemen palvelualojen oppilaitos
- ✓ Mäntän seudun koulutuskeskus
- ✓ Oulun kauppaoppilaitos
- ✓ Porvoon kauppaoppilaitos
- ✓ Turun ammatti-instituutti

Virtuaalisesti toteutetussa datanomi-koulutuksessa voidaan koko tutkinto tai sitten jokin sen osa suorittaa verkko-opetuksen avulla. (Virtuaalidata-nomi 2006.)

5 TUTKIMUSMENETELMÄ

Empiirisessä tutkimuksessa menetelmät ovat keskeisessä asemassa ja olemassa olevien menetelmien tuntemus sekä soveltaminen on tärkeää. Tutkimusongelmiin on löydettävä vastaus valitsemalla oikea menetelmä, ja valintaan vaikuttaa se, minkälaista tietoa ja keneltä etsitään. Yksi tapa koota aineistoa on kyselytutkimus. Siinä aineisto kerätään standardoidusti ja kohdehenkilöt muodostavat otoksen. Toinen tapa on haastattelu, jonka avulla voidaan joustavasti ja suorassa vuorovaikutuksessa tutkittavan kanssa kerätä aineistoa. Kyselytutkimuksen etuna voidaan pitää sitä, että sen avulla voidaan kerätä laajempi aineisto kuin haastattelun avulla. Kyselytutkimuksessa pystytään käyttämään useampia henkilöitä ja voidaan kysyä monia eri asioita. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2001, 170-171)

Tutkimusmenetelmät jaetaan laadullisiin (kvalitatiivisiin) ja määrällisiin (kvantitatiivisiin) menetelmiin. Laadullisessa tutkimuksessa keskitytään merkityksien etsimiseen ja aineistot eivät ole numeerisia. Määrälliset tutkimukset ovat toistettavia ja aineistot ovat numeerisia. Tutkimusmenetelmien eroavaisuuksista on vuosien kuluessa tehty erilaisia taulukoita, joissa on pyritty selvästi näyttämään niiden eroavaisuudet. (Hirsjärvi ym. 2001, 123-125; Kovalainen 2006.)

5.1 Tutkimusaineiston kerääminen

Kyselytutkimus soveltui hyvin tähän tutkimukseen, koska tarkoituksena oli hankkia laaja aineisto opiskelijoilta ja opettajilta. Haastattelututkimus ei olisi soveltunut menetelmänä tähän tutkimukseen niin hyvin, koska opiskelijoita ja opettajia on määrällisesti paljon ja haastattelut olisivat olleet aikataulullisesti vaikeasti toteutettavia. Kyselytutkimuksen valintaan vaikutti myös se, että vastaukset haluttiin saada opiskelijoilta ja opettajilta erikseen ja näin lisätä vastaajien todellisten näkemysten esilletuloa.

5.2 Kyselytutkimus

Kyselytutkimuksessa aikataulu ja kustannukset voidaan arvioida melko tarkasti ja lisäksi etuna voidaan pitää sitä, että kysymykset ovat yhdenmukaiset kaikille vastaajille. Lisäksi mikäli vastaaja täyttää kyselylomakkeen kotona, hänellä on enemmän aikaa paneutua kysymyksiin kuin esimerkiksi haastattelun aikana. (Hirsjärvi ym. 2001, 182.)

Kyselytutkimukseen liittyy myös heikkouksia, sillä esimerkiksi hyvän lomakkeen laatiminen vie paljon aikaa sekä puutteellisesti tai virheellisesti täytetyt kyselylomakkeet aiheuttavat ongelmia. Vastaavanlaisia ongelmia haastattelututkimuksessa ei ole, koska vastaukset ja tiedot voidaan selvittää sekä syventää. Vastaamattomuus ja epävarmuus siitä, kuka kyselytutkimukseen on vastannut, aiheuttaa myös ongelmia. (Hirsjärvi ym. 2001, 182.)

5.3 Kohderyhmän esittely

Forssan ammatti-instituutti on perustettu vuonna 1994 ja siinä on viiden aikaisemman erillisen oppilaitoksen monialainen asiantuntemus. Nämä aikaisemmat oppilaitokset olivat Forssan ammattikoulu, Lounais-Hämeen kauppapilaitos, Tammelan Metsäkoulu, Tammelan käsi- ja taideteollisuusoppilaitos sekä Forssan terveydenhuolto-oppilaitos. (Forssan ammatti-instituutti 2006 a.)

Forssan ammatti-instituutissa opiskelee noin 900 opiskelijaa ja siellä työskentelee opettajia ja muuta henkilökuntaa noin 130 henkilöä. Kuvassa 12. on Forssan ammatti-instituutin organisaatiokaavio, jossa ovat tämän hetki- set koulutusalat: tekniikan ja liikenteen ala, matkailu-, ravitsemis- ja talousala, luonnonvara- ja ympäristöala, kulttuuriala, luonnontieteiden ala yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala sekä sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala. (Forssan ammatti-instituutti 2006 a.)



KUVA 12 Forssan ammatti-instituutin organisaatiokaavio. (Forssan ammatti-instituutti 2006 a.)

Tutkimuksen kohderyhmänä olivat Forssan ammatti-instituutin opettajat ja opiskelijat. Opiskelijakyselyyn osallistuneet opiskelijat olivat liiketalouden ja tietojenkäsittelyn aloilta. Opettajakysely tehtiin kaikille Forssan ammatti-instituutin opettajille.

5.4 Tutkimuksen toteutus

Tämä tutkimus oli tyypiltään määrällinen (kvantitatiivinen) ja tiedon keräämiseen käytettiin kyselylomakkeita. Opettajille ja opiskelijoille oli erilaiset kyselylomakkeet, jotka he pystyivät sähköisesti täyttämään ja palauttamaan.

Opiskelijakysely suoritettiin marras-joulukuussa 2006 liiketalouden ja tietojenkäsittelyn opiskelijoille. Opiskelijoiden kyselylomakkeessa (liite 2)

oli 17 valintakysymystä ja 7 avointa kysymystä. Ennen kyselyä opiskelijoille kerrottiin suullisesti taustatietoa verkko-opetuksesta ja kyselystä sekä kyselyn sijainti (liite 1).

Opettajakysely suoritettiin tammikuussa 2007 Forssan ammatti-instituutin opettajille. Opettajien kyselylomakkeessa (liite 4) oli 20 valintakysymystä ja 8 avointa kysymystä. Opettajille lähetettiin sähköpostiviesti (liite 3), jossa oli taustatietoa kyselystä, kyselyn sijainti ja viimeinen palautuspäivä.

5.5 Forssan ammatti-instituutin opetushenkilökunnan tieto- ja viestintätekniikan osaamisen taso ja koulutustarve

Forssan ammatti-instituutin opetushenkilökunnan tietoteknistä osaamista ja koulutustarvetta on kartoitettu kyselyillä vuosina 2002-2004. Näiden kyselyiden perusteella on järjestetty OPE.FI I-III-tason sisäisiä ja ulkoisia koulutuksia eri tieto- ja viestintätekniikan osa-alueista. Taulukossa 2. on Forssan ammatti-instituutin opetushenkilökunnan tieto- ja viestintätekniikan osaamiskyselyn ja koulutushalukkuuden tulokset vuodelta 2002. Vuonna 2004 pidettiin OPE.FI-itsearviointi tasotestit, joiden perusteella halukkaille järjestettiin koulutusta. Tulosten mukaan lähes kaikilla opetushenkilökunnasta oli perustaidot hallinnassa eli OPE.FI I-tason osaaminen. Tämän jälkeen opetushenkilökunnalle on järjestetty koulutusta ja he ovat myös omatoimisesti kehittäneet osaamistasojaan OPE.FI II-III-tasoihin.

TAULUKKO 2 *Forssan ammatti-instituutin opetushenkilökunnan tieto- ja viestintätekniikan osaamiskyselyn ja koulutushalukkuuden tulokset vuodelta 2002.*

Arvioi asteikolla 1-5 (en osaa - osaan) seuraavien tieto- ja viestintätekniikan osa-alueiden käyttötaitosi:

Vastaajien keskiarvot koulutusaloittain

Osa-alue	Tekn. ja liikenne	Kauppa ja hall.	Luonnonvara	Sosiaali- ja terveysala	Kulttuuriala	Yhteensä
Tietokoneen käytön perustaidot	4,1	4,1	4,1	3,9	3,5	3,9
Tekstinkäsittely	3,7	3,9	3,6	3,7	3,3	3,6
Skannaus ja kuvankäsittely	1,8	2,2	1,5	1,4	2,7	1,9
Op. ja cd-romien käyttö	2,4	3,2	1,6	2,0	1,7	2,2
Piirto- ja esitysgraafiikkaohjelmat	2,2	2,5	1,5	1,4	1,5	1,8
Lähiverkon käyttö	2,1	1,8	1,5	1,8	1,2	1,7
Internetin käyttö	2,9	3,6	3,9	2,3	2,2	3,0
Tietotekniikan opetusikäyttö	2,0	3,2	1,7	1,2	1,5	1,9

Arvioi asteikolla 1-5 (en ole ollenkaan kiinnostunut - olen erittäin kiinnostunut) opetella seuraavien tieto- ja viestintätekniikan osa-alueiden sujuvaa käyttöä, jotta niitä voisi hyödyntää tehokkaasti myös opetuksessa

Vastaajien keskiarvot koulutusaloittain

Osa-alue	Tekn. ja liikenne	Kauppa ja hall.	Luonnonvara	Sosiaali- ja terveysala	Kulttuuriala	Yhteensä
Tietokoneen käytön perustaidot	2,6	2,4	2,7	2,4	2,8	2,6
Tekstinkäsittely	2,9	2,7	2,7	3,3	2,8	2,9
Skannaus ja kuvankäsittely	3,9	3,2	3,8	4,6	2,9	3,7
Op. ja cd-romien käyttö	3,6	3,4	3,6	3,8	3,0	3,5
Piirto- ja esitysgraafiikkaohjelmat	3,6	3,1	3,5	4,1	2,3	3,3
Lähiverkon käyttö	3,1	2,5	3,5	3,6	3,3	3,2
Internetin käyttö	3,3	2,8	2,9	4,1	3,2	3,3
Tietotekniikan opetusikäyttö	4,0	2,8	3,5	4,4	3,0	3,5

5.6 Tutkimusaineiston analyysi

Kerätyn aineiston analyysi ja tulkinta ovat tutkimuksen ydinasia. Analyysivaiheessa selviää, minkälaisia vastauksia ongelmiin saadaan. Ensimmä-

mäisessä vaiheessa tarkistettiin vastaukset eli onko aineistossa virheellisyiksi sekä puuttuuko tietoja ja pitääkö lomakkeita hylätä. Tämän tutkimuksen kyselylomakkeet olivat kaikki oikein ja asiallisesti täytettyjä eli hylkäyksiä ei tarvinnut tehdä. Toisessa vaiheessa voidaan täydentää tietoja, esimerkiksi ”karhuamalla” kyselylomakkeita. Tässä tutkimuksessa kyselyiden vastausprosentit olivat riittäviä, joten ”karhuamisilla” ei olisi todennäköisesti pystytty enää paljoakaan vastausprosenttia nostamaan. Kolmannessa vaiheessa aineisto järjestettiin tallentamista ja analyysyä varten. (Hirsjärvi ym. 2001, 207-208.)

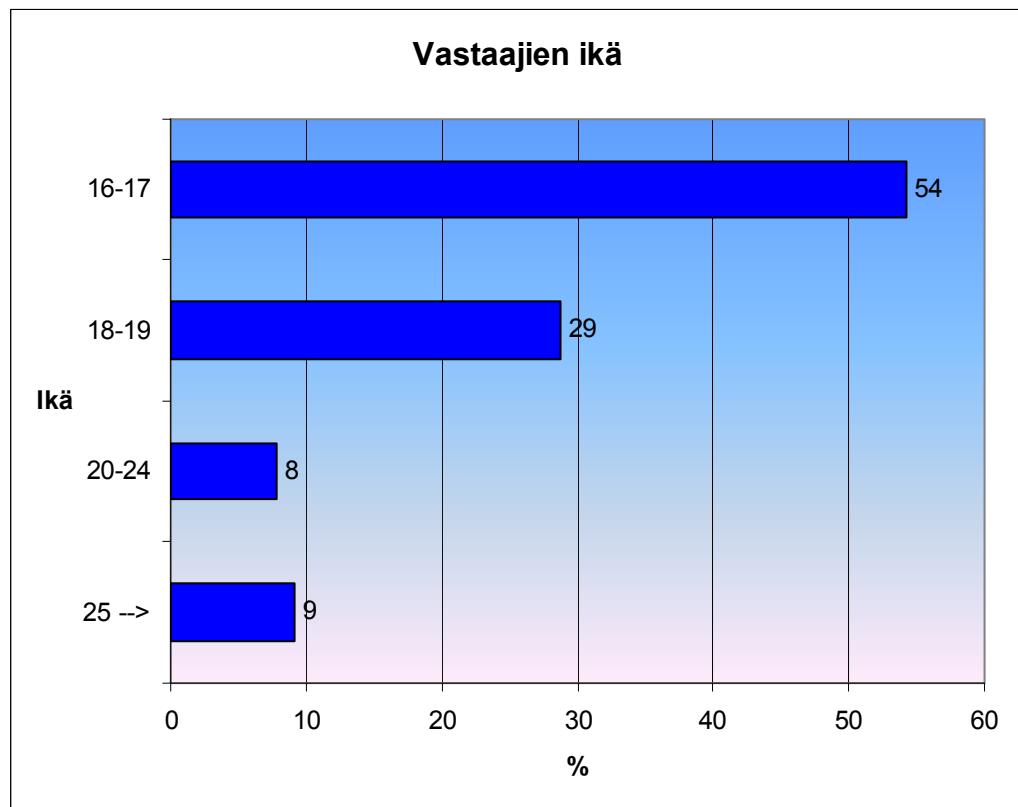
Aineisto järjestettiin ja tiedot analysoitiin taulukkolaskentaohjelmalla (Microsoft Excel 2003). Aineisto jaoteltiin sekä luokiteltiin omiin laskentataulukoihin, joista jokainen väittämä muodosti oman laskentataulukon. Saaduista tuloksista muodostettiin taulukko, johon laskettiin prosentuaalisesti vastauksien jakaumat. Saaduista jakaumista tehtiin graafinen kuvaaja (vaakasuorassa oleva palkkikaavio), jossa verrattiin väittämien eri kohtia toisiinsa.

6 OPISKELIJAKYSELYN TULOKSET

Opiskelijakyselyyn vastasi 153 opiskelijaa 185 mahdollisesta eli kyselyn vastausprosentti oli noin 83 %. Kysely suoritettiin ohjatusti luokka kerrallaan. Jokaisella oli mahdollisuus käyttää kyselyyn riittävästi aikaa, jotta vastauksia ehti miettimään. Vastausprosenttiin vaikutti muun muassa opiskelijoiden sairaus poissaolot.

6.1 Vastaajien taustatiedot

Vastaajista oli miehiä 78 ja naisia 75 eli yhteensä 153 henkilöä. Kyselylomakkeessa oli määritetty ikähaarukaksi 16-17, 18-19, 20-24 ja 25 tai enemmän. Kuvassa 13. on esitetty kyselyn vastaajien ikähajonta prosentuaalisesti. Tuloksesta nähdään, että suurimman ryhmän muodostavan 16-17-vuotiaat 54 % osuudella ja 18-19-vuotiaat 29 % osuudella. 9 % vastaajista oli 25-vuotiaita tai vanhempia ja 8 % vastaajista oli 20-24-vuotiaita.



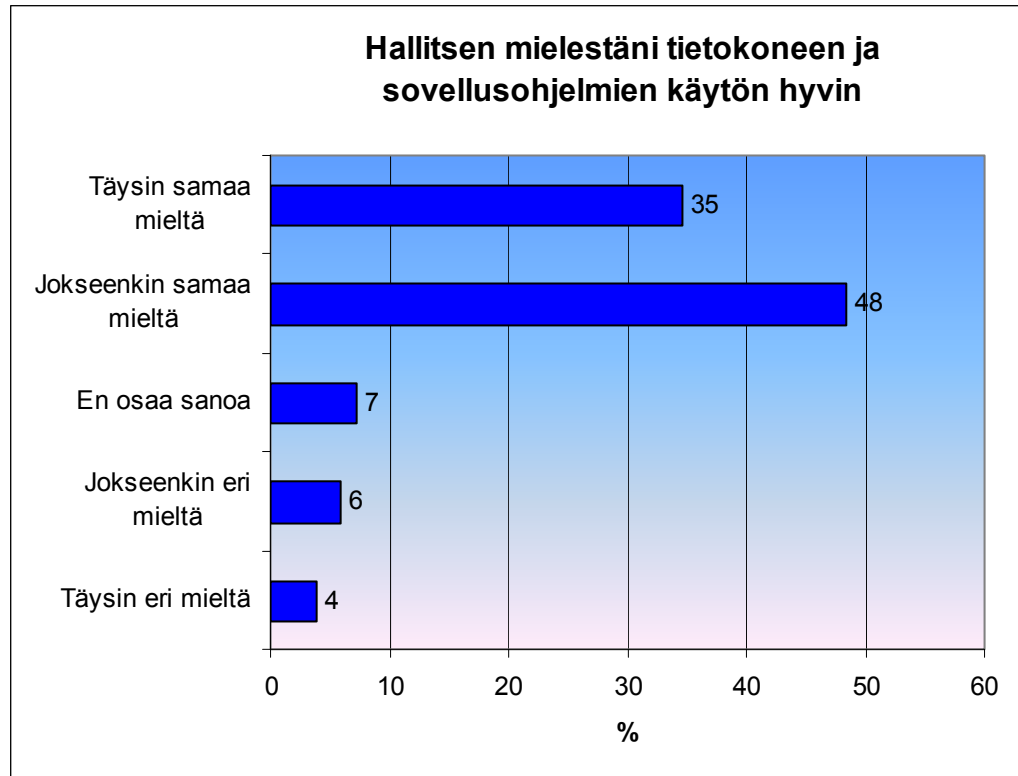
KUVA 13 Oppilaskysely / Vastaajien ikä (n=153).

6.2 Vastaajien tietotekniset valmiudet

Opiskelijoiden tietoteknisiä valmiuksia kartoitettiin kysymällä heiltä tietokoneen ja Internetin käytöstä. Lisäksi kysyttiin mitä eri ohjelmistoja he käyttävät.

6.2.1 Tietokoneen ja sovellusohjelmien käytön hallinta

Kuvassa 14. on esitetty väittämän ”Hallitsen mielestäni tietokoneen ja sovellusohjelmien käytön hyvin” -tulokset. Vastaajista 48 % oli jokseenkin samaa mieltä ja 35 % täysin samaa mieltä väittämästä. Vastaavasti vastaajista 6 % oli jokseenkin eri mieltä ja 4 % täysin eri mieltä sekä 7 % ei osannut sanoa mielipidettään asiasta.



KUVA 14 *Oppilaskysely / Hallitsen mielestäni tietokoneen ja sovellusohjelmien käytön hyvin (n=153).*

6.2.2 Eri ohjelmien käyttö tietokoneella

Seuraavaksi opiskelijoilta kysyttiin ”Mitä eri ohjelmia käytät tietokoneella?”. Vastauksien perusteella opiskelijat käyttävät todella monipuolisesti erilaisia ohjelmia.

Lähes kaikki opiskelijat käyttivät Microsoftin Office-ohjelmistopakettien ohjelmia; tekstinkäsittelyyn Wordia, taulukkolaskentaan Exceliä, esityksiin PowerPointia, tietokantoihin Accessia jne. Osa opiskelijoista käytti myös ilmaista OpenOffice-ohjelmistopakettia esimerkiksi tekstinkäsittelyyn. Tekstien ja ohjelmointikoodien kirjoittamiseen käytettiin myös muita tekstieditoreita esimerkiksi Microsoftin Muistiota. Web-sivuja editoreita käytettiin myös paljon kuten esimerkiksi Microsoftin FrontPage ja Macromedian Dreamweaver. Kuvankäsittelyssä opiskelijoiden käyttämät ohjelmistot olivat Adoben Photoshop, Corelin Paint Shop Pro ja vapaan lähdekoodin GIMP. Lisäksi opiskelijat käyttivät erilaisia tiedostojen pakkausohjelmia, musiikkiin ja videoihin liittyviä ohjelmia, tietoturvaan liittyviä ohjelmia, CD- ja DVD-poltto-ohjelmistoja, PDF-tiedostojen valmis-

tus- ja katseluohjelmia, erilaisia pelejä ja niihin liittyviä ohjelmia sekä paljon muita pieniä ohjelmia.

Seuraavaksi muutama suora lainaus vastaajien tyypillisistä vastauksista, joissa painottuivat toimisto-ohjelmistojen ja kuvankäsittely-ohjelmistojen monipuolinen käyttö:

”Office packetin joitain ohjelmia purku ohjelmia mp3 playerit, ohjelmat Photoshop paint pelejä daemon tools windows Nero”

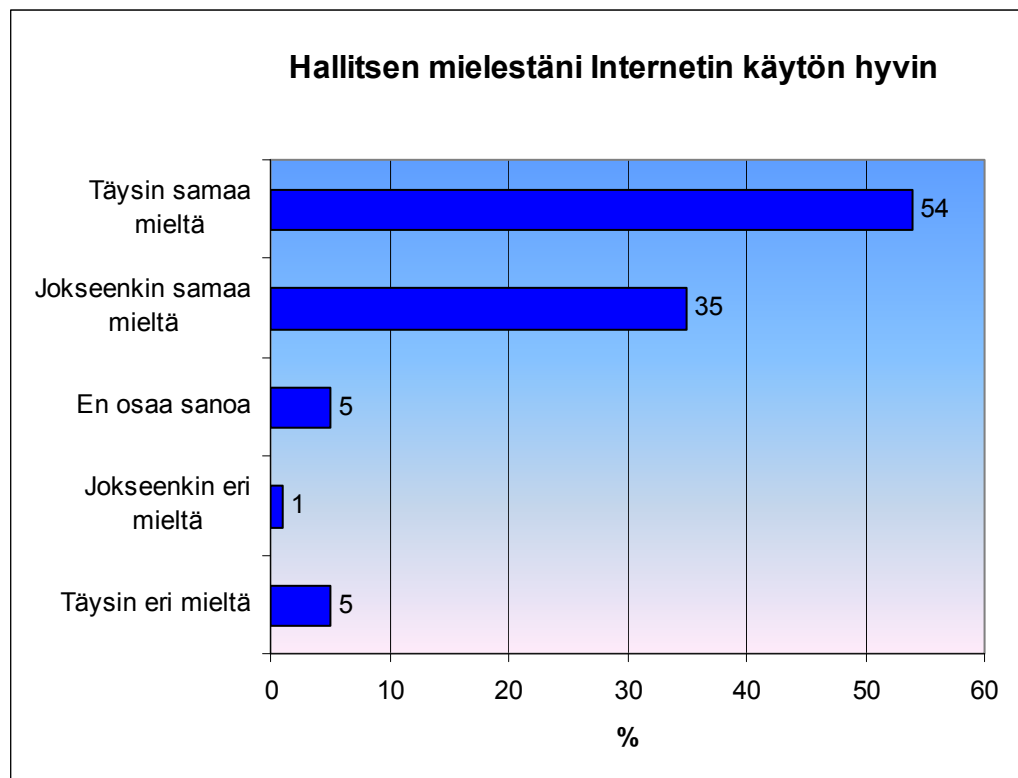
”office, photoshop, paint shop, corel paint shop, adobe acrobat, adobe premier, deamon tools, winrar, nero, zone alarm pro, pagemaker,”

“Excel, word (kaikki open officen ohjelmat), yhteydenpito-ohjelmat, kuvankäsittelyohjelmat, musiikin ja elokuvantoisto-ohjelmat, virus ja vakoilu skannaus + monia muita”

”Microsoft Office-ohjelmia, Visual Basic 6, FreeBasic, VLC, Foxit reader, winamp, nano, iTunes, easyphp, nano”

6.2.3 Internetin käytön hallinta

Kuvassa 15. on esitetty väittämän ”Hallitsen mielestäni Internetin käytön hyvin” -tulokset. Vastaajista 54 % oli täysin samaa mieltä ja 35 % jokseenkin samaa mieltä, että hallitsee Internetin käytön hyvin. Vastaavasti vastaajista 5 % oli täysin eri mieltä ja 1 % jokseenkin eri mieltä, että hallitsee Internetin käytön hyvin. 5 % vastaajista ei osannut kertoa mielipidettään asiasta.



KUVA 15 *Oppilaskysely / Hallitsen mielestäni Internetin käytön hyvin (n=153).*

6.2.4 Eri ohjelmien käyttö Internetissä

Seuraavaksi opiskelijoilta kysyttiin ”Mitä eri ohjelmia käytät Internetissä?”.

Internet-selaimina opiskelijat käyttivät yleisimmin Microsoftin Internet Exploreria, Mozillan Firefoxia ja Softwaren Operaa (myös muita harvinaisempia selaimia oli käytössä esim. Safari Mac-tietokoneissa). Sähköpostia opiskelijat käyttivät Internet-selaimen kautta tai sitten Microsoftin Outlook tai Outlook Express-ohjelman avulla. Pikaviestintään käytettiin yleisesti Microsoftin Messenger-ohjelmaa sekä myös muita reaaliaikaisia yhteydenpito-ohjelmia kuten erilaiset Chat-ohjelmat ja Skype nettipuheluihin. Vertaisverkko-ohjelmat ja muut tiedostonjako-ohjelmat ovat opiskelijoilla kyselyn perusteella myös ahkerassa käytössä. Kotisivujen siirroissa ja tiedostojen hallinnassa opiskelijat käyttivät FTP-ohjelmia kuten esimerkiksi SmartSoftin SmartFTP. Etäyhteyksiin käytettiin pääteohjelmia kuten esimerkiksi Putty. Vastaajat pelasivat Internetissä myös erilaisia verkkopelejä aktiivisesti.

Seuraavaksi muutama suora lainaus vastaajien tyypillisistä vastauksista, joissa painottuivat Internet-selainten, sähköpostin ja erilaisten pikaviestintä-ohjelmistojen käyttö:

” Firefox (opera), mirc, messenger, erinäköisiä latausohjelmia, skype.”

”bitcomet, utorrent, azureus, dc++, steam, Internet explorer, mozilla firefox, msn messenger, amsn...”

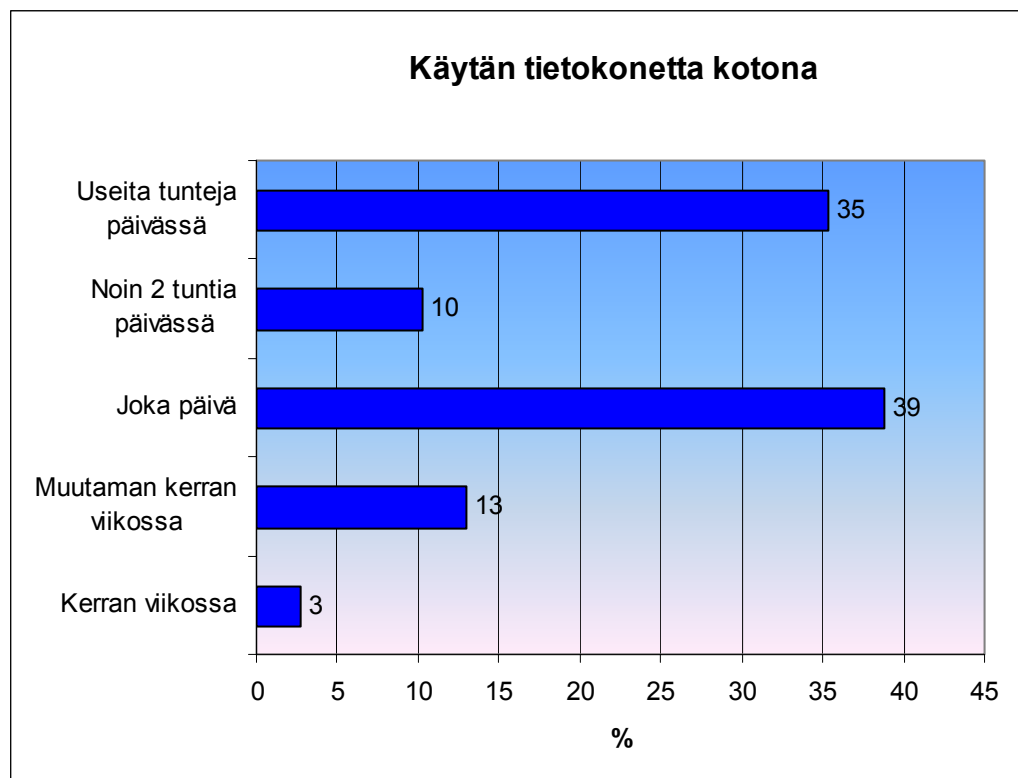
”sähköpostia ja nettipelejä nyt ainakin.. ei kaikkee voi aina muistaa”

”Safari-nettiselainta, firefox-nettiselainta, applen mail2-sähköpostiohjelmia, x-chat & x-chat aqua irc-ohjelmaa, adium & MSN Messenger, Shareaza, ShakeSpeer, putty & Macin mukana oleva ssh, dc++, wget & curl, apache, mysql, netpkg, lataa-ohjelma”

6.2.5 Tietokoneen käyttö kotona

Tietokoneen käyttö mahdollisuus kotona oli vastaajista 97 % ja 3 % ei ollut mahdollisuutta käyttää tietokonetta kotona.

Kuvassa 16. on esitetty väittämän ”Käytän tietokonetta kotona” -tulokset. Tietokonetta kotonaan joka päivä käytti 39 % vastaajista. Lisäksi 35 % käytti tietokonetta useita tunteja päivässä ja 10 % noin kaksi tuntia päivässä. Muutamana kerran viikossa tai kerran viikossa tietokonetta käyttivät yhteensä 16 % vastaajista.



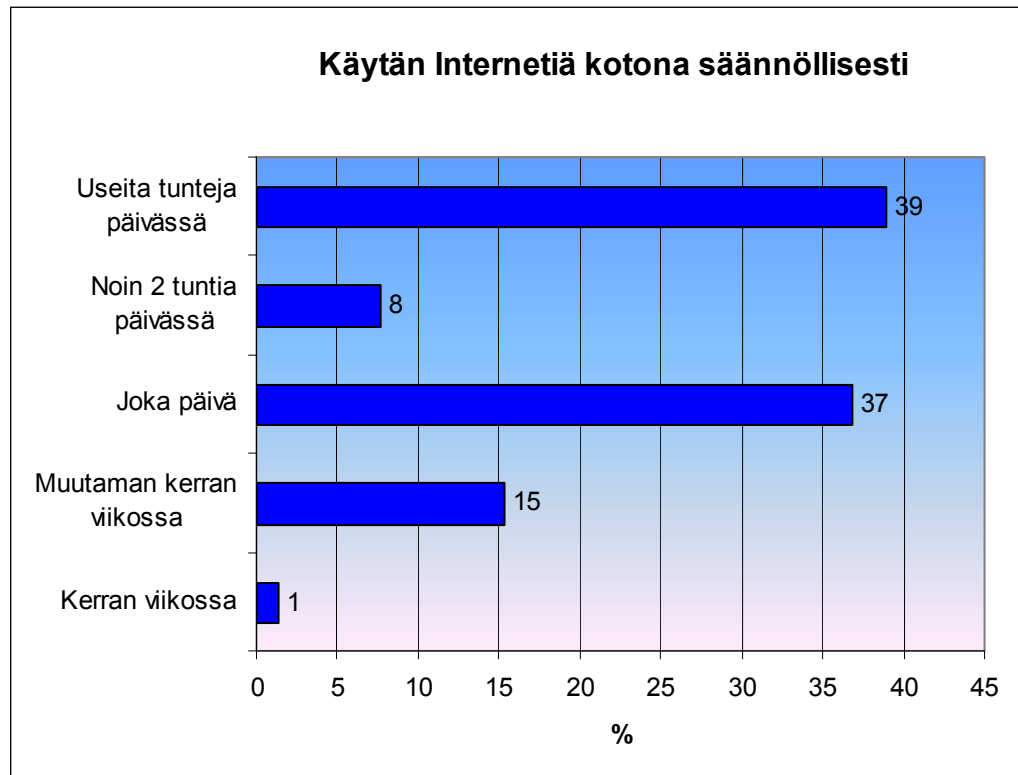
KUVA 16 Oppilaskysely / Käytän tietokonetta kotona (n=146).

6.2.6 Internetin käyttö kotona

Internet-yhteys kotona oli 94 % vastaajista ja 6 % ei ollut Internet yhteyttä kotonaan.

Kuvassa 17. on esitetty väittämän ”Käytän Internetiä kotona säännöllisesti” -tulokset. Vastaajista 39 % käytti kotonaan Internetiä useita tunteja päi-

vässä. Lisäksi 37 % käytti Internetiä joka päivä ja 8 % käytti noin kaksi tuntia päivän aikana. Vastaajista 16 % käytti Internetiä muutaman kerran viikossa tai kerran viikossa.



KUVA 17 Oppilaskysely / Käytän Internetiä kotona säännöllisesti (n=144).

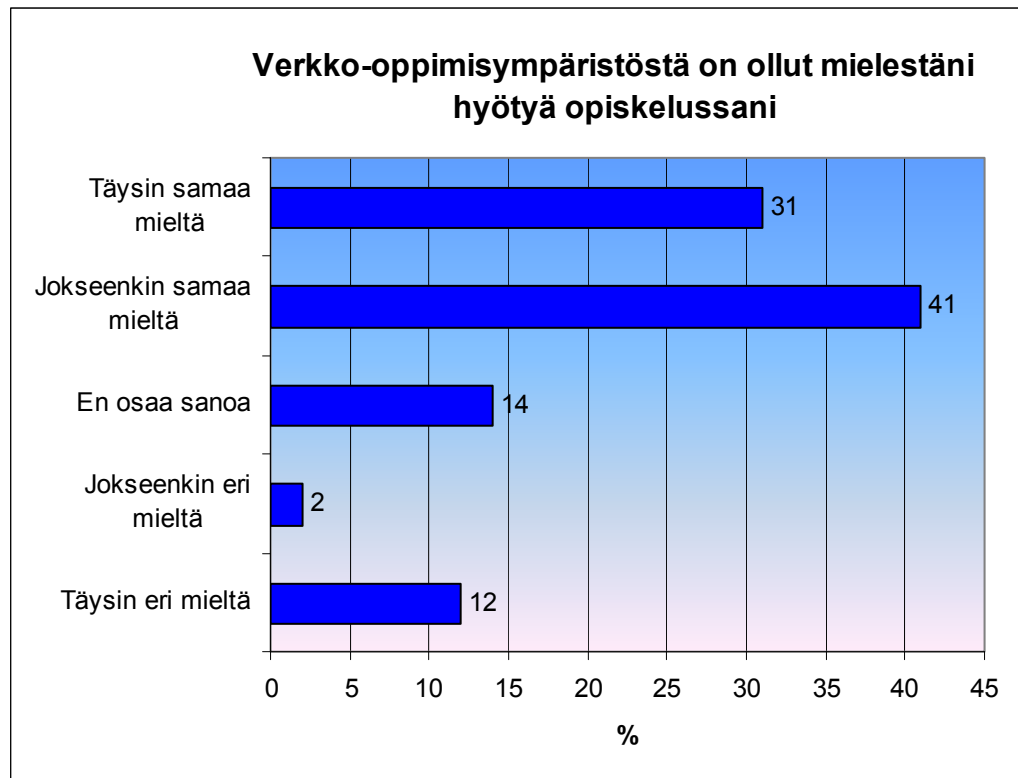
6.3 Verkko-opetus tällä hetkellä

Verkko-opetuksen nykytilaa kartoitettiin muutaman väittämän avulla. Väittämissä kysyttiin verkon ja Internetin sekä verkko-oppimisympäristöjen käytöstä opetuksessa tällä hetkellä.

6.3.1 Verkko-oppimisympäristön käyttö

Kyselyyn vastanneista 88 % oli käyttänyt opiskelunsa aikana verkko-oppimisympäristöä kuten esimerkiksi Moodle. Opiskelijoista 12 % ei ollut käyttänyt lainkaan verkko-oppimisympäristöä.

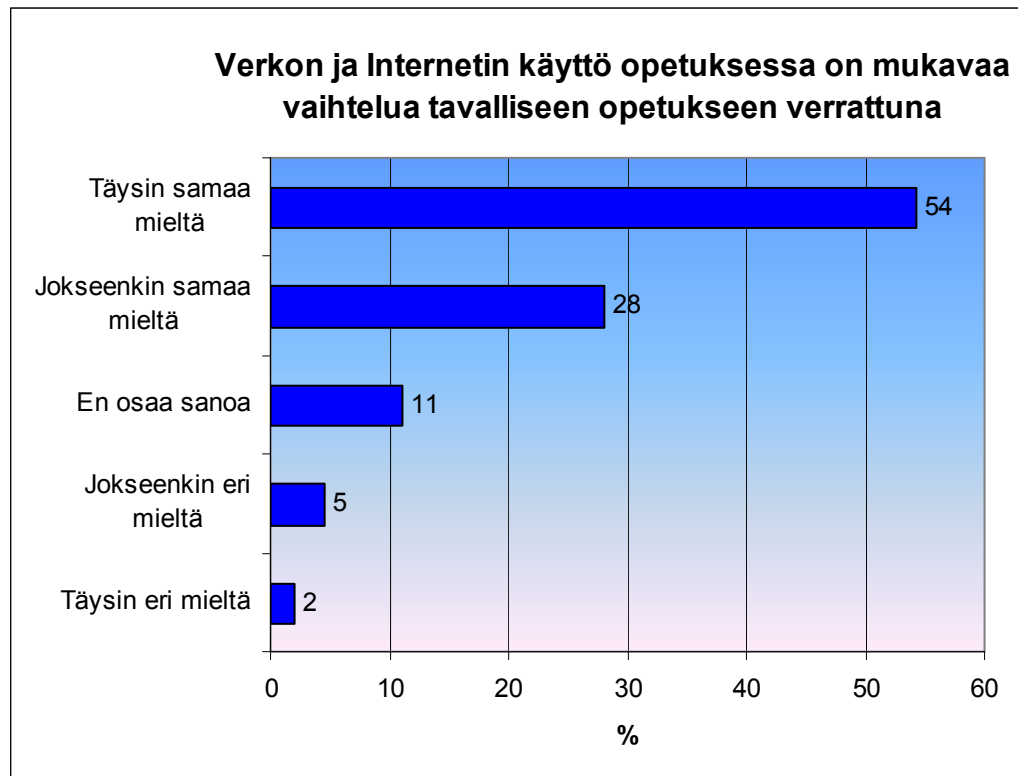
Kuvassa 18. on esitetty väittämän ”Verkko-oppimisympäristöstä on ollut mielestäni hyötyä opiskelussani” -tulokset. Vastaajista 41 % oli jokseenkin samaa mieltä ja 31 % täysin samaa mieltä siitä, että verkko-oppimisympäristöstä oli ollut heille hyötyä opiskelunsa aikana. Vastaavasti 14 % oli täysin eri mieltä tai jokseenkin eri mieltä siitä, että verkko-oppimisympäristöstä oli ollut hyötyä opiskelun aikana. 14 % vastaajista ei osannut sanoa mielipidettään asiasta.



KUVA 18 *Oppilaskysely / Verkko-oppimisympäristöstä on ollut mielestäni hyötyä opiskelussani (n=135).*

6.3.2 Verkon ja Internetin käyttö opetuksessa on vaihtelua

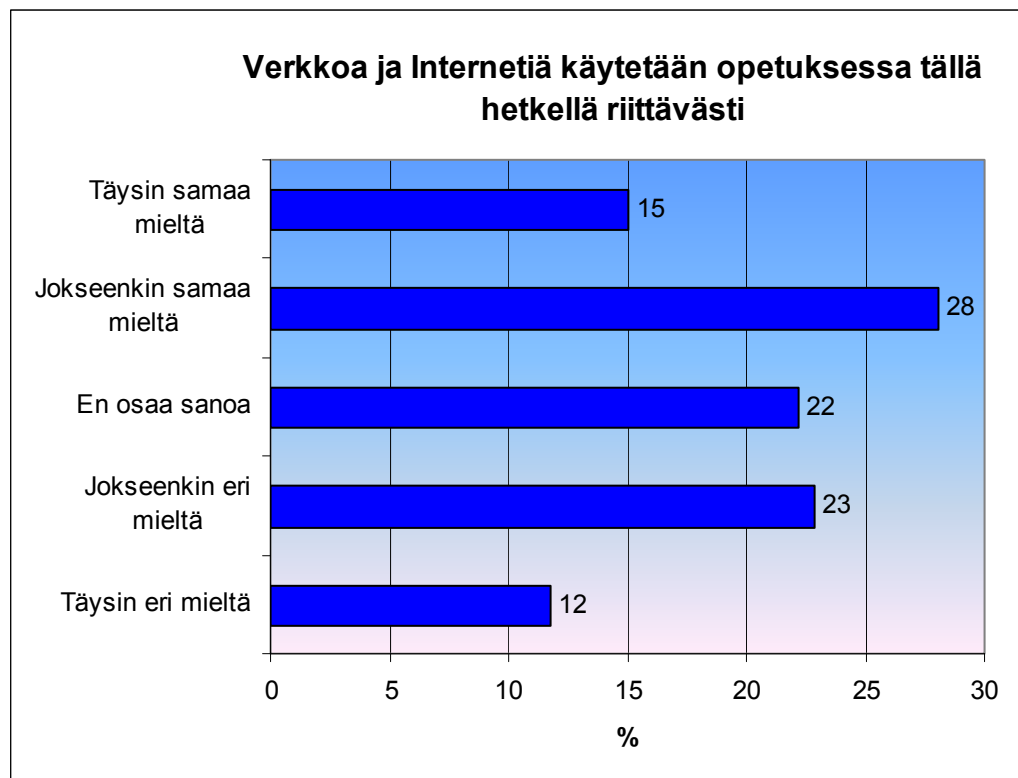
Kuvassa 19. on esitetty väittämän ”Verkon ja Internetin käyttö opetuksessa on mukavaa vaihtelua tavalliseen opetukseen verrattuna” -tulokset. Vastaajista 82 % oli täysin samaa mieltä tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että verkon ja Internetin käyttö opetuksessa antaa mukavaa vaihtelua tavalliseen opetukseen verrattuna. Vastaavasti 7 % oli jokseenkin erimieltä tai täysin erimieltä siitä, että verkon ja Internetin käyttö antaa mukavaa vaihtelua opetukseen. 11 % vastaajista ei osannut sanoa mielipidettään asiasta.



KUVA 19 *Oppilaskysely / Verkon ja Internetin käyttö opetuksessa on mukavaa vaihtelua tavalliseen opetukseen verrattuna (n=153).*

6.3.3 Verkon ja Internetin käyttö opetuksessa tällä hetkellä

Kuvassa 20. on esitetty väittämän ”Verkkoa ja Internetiä käytetään opetuksessa tällä hetkellä riittävästi” -tulokset. Vastaajista 28 % oli jokseenkin samaa mieltä ja 15 % täysin samaa mieltä, että verkkoa ja Internetiä käytetään opetuksessa tällä hetkellä riittävästi. Vastaavasti 35 % opiskelijoista oli jokseenkin erimieltä tai täysin eri mieltä siitä, että opetuksessa käytetään riittävästi verkkoa ja Internetiä. 22 % vastaajista ei osannut sanoa mielipidettään asiasta.



KUVA 20 *Oppilaskysely / Verkkoa ja Internetiä käytetään opetuksessa tällä hetkellä riittävästi (n=153).*

6.3.4 Kurssien sisällön kehittäminen Internetin ja verkon avulla

Opiskelijat kokivat, että verkossa voisi olla enemmän opiskeluun liittyvää materiaalia. Sähköiseen muotoon voisi laittaa myös niin sanottua lisämateriaalia, johon opiskelijat voisivat tutustua oman mielenkiintonsa mukaan. Tehtävien teko ja niiden palauttaminen verkon kautta koettiin mielenkiintoiseksi ja tämän suuntaista opiskelua toivottiin lisää. Tutkimuksessa kävi myös ilmi, että verkon kautta tapahtuvaa etäopiskelua voisi lisätä. Verkkoon voitaisiin tehdä eri aiheista kysymyksiä, joihin tietoa haetaan itsenäisesti. Verkon kautta tapahtuva opiskelu on joustavampaa, koska harjoitus-tehtäviä voi tehdä esimerkiksi kotona.

Seuraavaksi muutama suora lainaus vastaajien kattavimmista vastauksista, joissa painottui opiskelijoiden tarve saada esimerkiksi opiskelumateriaalia sähköisessä muodossa:

”Sitä voisi kehittää esimerkiksi lisäämällä verkon kautta annettavia hyödyllisiä tiedostoja, jotka auttaisivat opiskelussa. Moodlen käytön lisääminen olisi hyvä ainakin tehtäviä tehdessä, jotta tietäisi miten menee. Tekstinkäsittelyssä varsinkin tämä olisi erittäin hyödyllistä, sillä ei ole hajuaakaan ovatko työni välillä oikein vai väärin”

”Kursseista voisi olla enemmän infoa, esim. palautettavat tehtävät, ja muut materiaalit voisi olla tulostamista varten siellä valmiina. Se helpottaisi esim silloin kun ei voi fyysisesti olla itse opiskelemassa tunnilla.”

”No esim. kurssimateriaalia voisi osittain etsiä Internetistä, tieto on usein netissä tuoreempaa kuin koulukirjoissa ja se voisi toimia täydentävänä osana kurssilla käsiteltäviä asioita.”

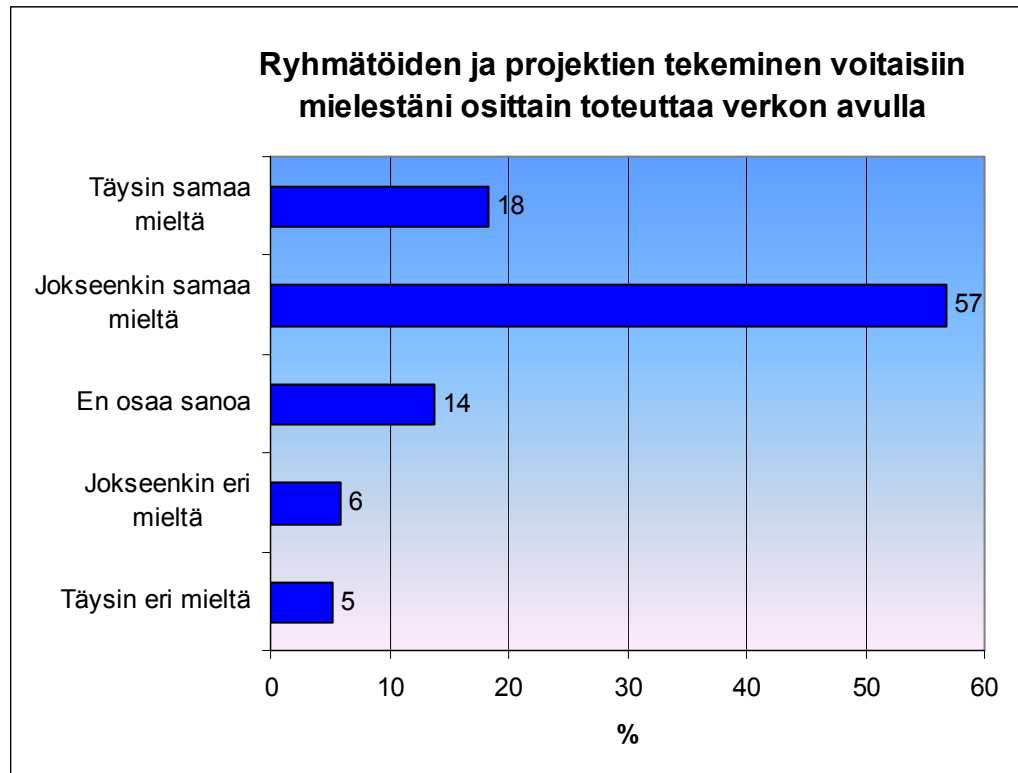
”Omalla kohdallani verkko-opetuksesta olisi hyötyä, koska en pysty lukemaan tietoa kunnolla paperilta. Oppiminen purustuu miltei vallan kuuntelemiseen tai internetistä löytyvään materiaaliin.”

6.4 Verkko-opetus tulevaisuudessa

Verkko-opetuksen tulevaisuuden näkymiä ja kehittämiskohteita kysyttiin opiskelijoilta väittämällä ja avoimilla kysymyksillä. Opiskelijat joutuivat myös miettimään verkko-opetuksen mahdollisia hyötyjä ja haittoja.

6.4.1 Ryhmätöiden ja projektien toteuttaminen verkon avulla

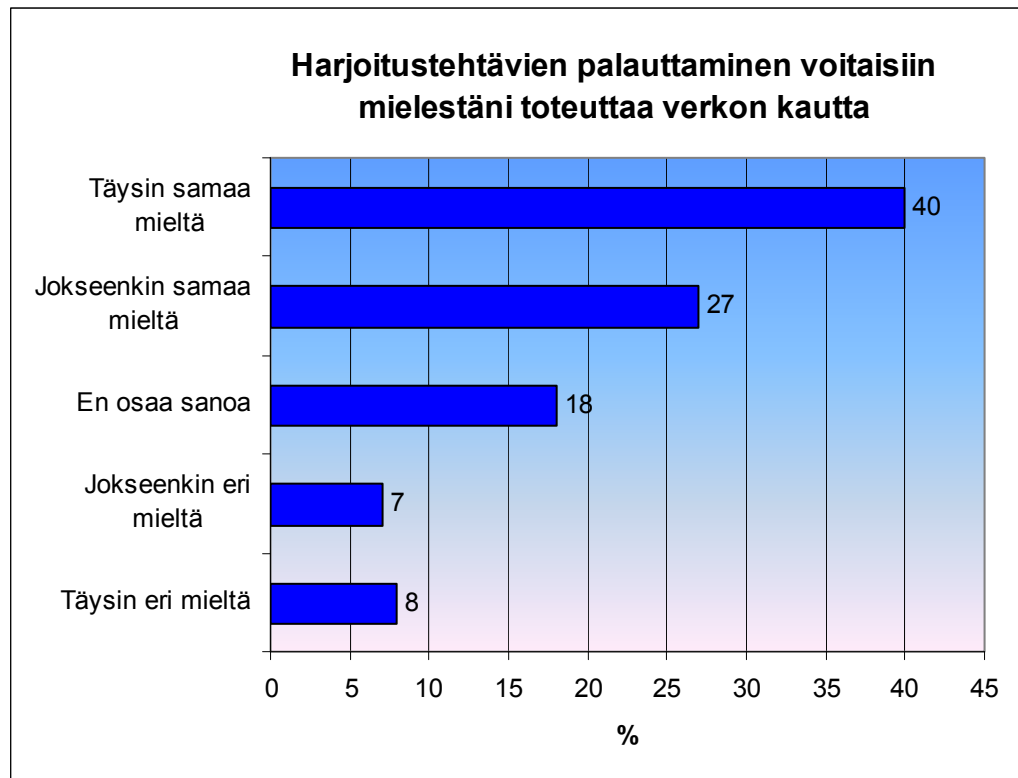
Kuvassa 21. on esitetty väittämän ”Ryhmätöiden ja projektien tekeminen voitaisiin mielestäni osittain toteuttaa verkon avulla” -tulokset. Opiskelijoista 57 % oli jokseenkin samaa mieltä ja 18 % täysin samaa mieltä, että ryhmätöiden ja projektien tekeminen voitaisiin osittain toteuttaa verkon avulla. Opiskelijoista 11 % oli asiasta jokseenkin eri mieltä tai täysin eri mieltä. 14 % vastaajista ei osannut sanoa mielipidettään asiasta.



KUVA 21 *Oppilaskysely / Ryhmätöiden ja projektien tekeminen voitaisiin mielestäni osittain toteuttaa verkon avulla (n=153).*

6.4.2 Harjoitustehtävien palauttaminen verkon avulla

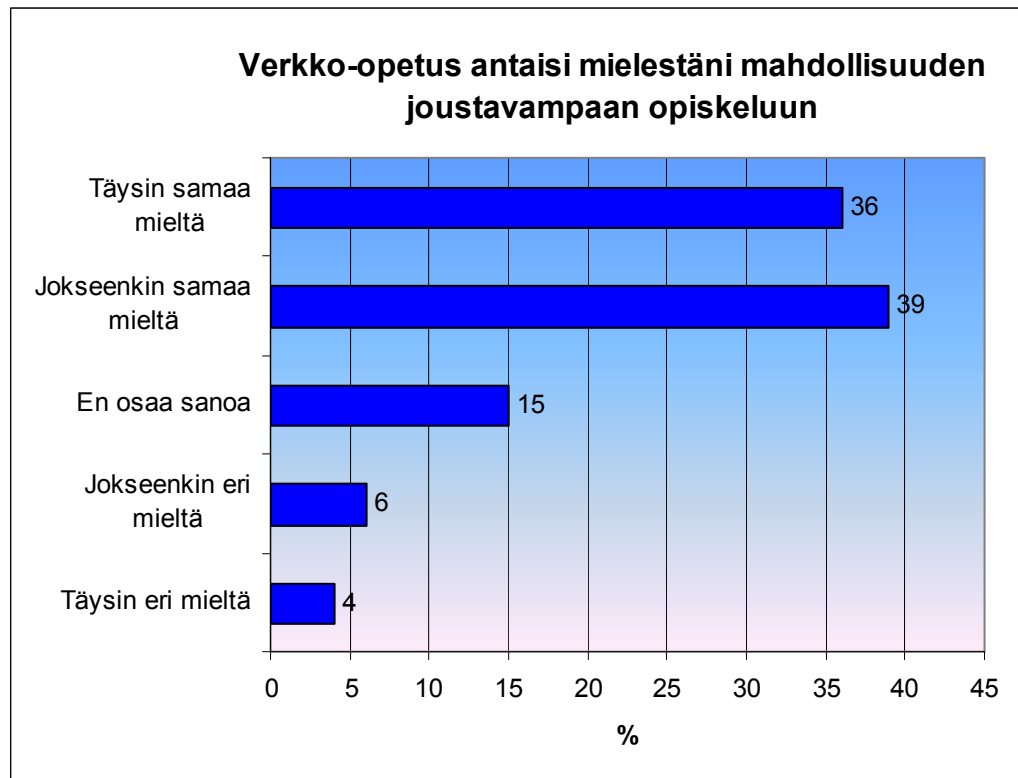
Kuvassa 22. on esitetty väittämän ”Harjoitustehtävien palauttaminen voitaisiin mielestäni toteuttaa verkon kautta” -tulokset. Vastaajista 67 % oli täysin samaa mieltä tai jokseenkin sama mieltä, että harjoitustehtäviä voitaisiin palauttaa verkon avulla. Opiskelijoista 8 % oli täysin eri mieltä ja 7 % jokseenkin eri mieltä siitä, että harjoitustehtäviä voisi palauttaa verkkoa apuna käyttäen. 18 % vastaajista ei osannut sanoa mielipidettään asiasta.



KUVA 22 *Oppilaskysely / Harjoitustehtävien palauttaminen voitaisiin mielestäni toteuttaa verkon kautta (n=153).*

6.4.3 Verkko-opetus antaa mahdollisuuden joustavampaan opiskeluun

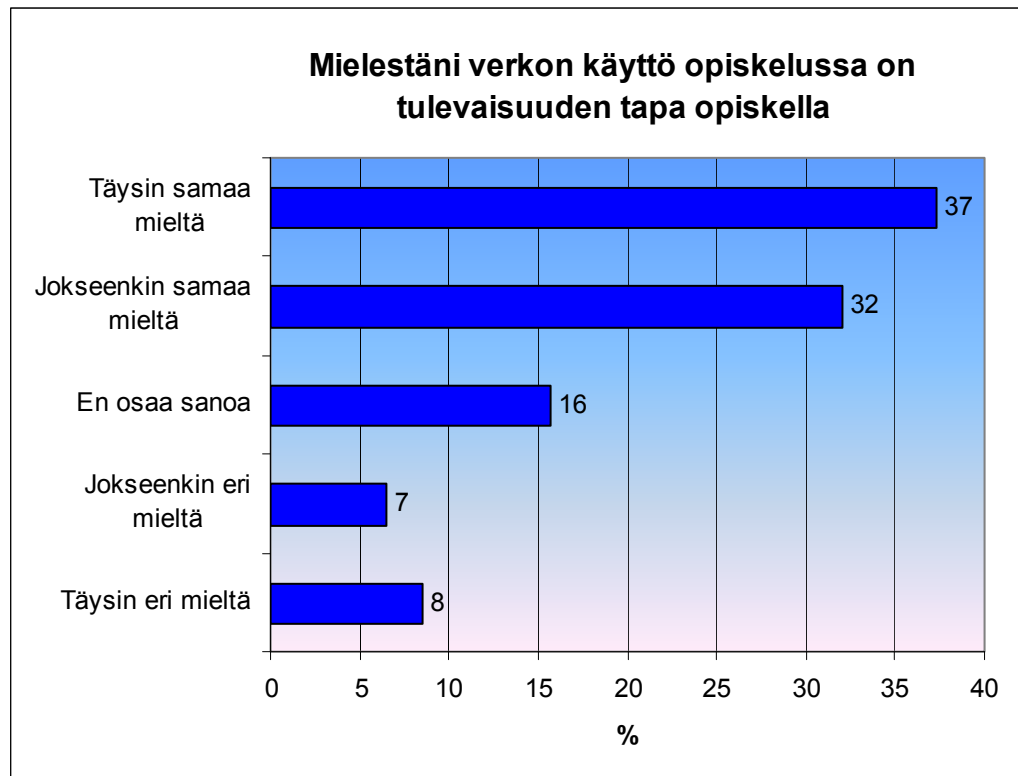
Kuvassa 23. on esitetty väittämän ”Verkko-opetus antaisi mielestäni mahdollisuuden joustavampaan opiskeluun” -tulokset. Opiskelijoista 39 % oli jokseenkin samaa mieltä ja 36 % täysin samaa mieltä, että verkko-opetus antaisi mahdollisuuden joustavampaan opiskeluun. Vastaavasti 6 % oli jokseenkin eri mieltä ja 4 % täysin eri mieltä väittämästä. Vastaajista 15 % ei osannut sanoa mielipidettään asiasta.



KUVA 23 *Oppilaskysely / Verkko-opetus antaisi mielestäni mahdollisuuden joustavampaan opiskeluun (n=153).*

6.4.4 Verkon käyttö opiskelussa on tulevaisuuden tapa opiskella

Kuvassa 24. on esitetty väittämän ”Mielestäni verkon käyttö opiskelussa on tulevaisuuden tapa opiskella” -tulokset. Vastaajista 37 % oli täysin samaa mieltä ja 32 % jokseenkin samaa mieltä, että verkon käyttö opiskelussa on tulevaisuuden tapa opiskella. Opiskelijoista 15 % oli jokseenkin eri mieltä tai täysin eri mieltä väittämästä. Vastaajista 16 % ei osannut sanoa mielipidettään asiasta.



KUVA 24 *Oppilaskysely / Mielestäni verkon käyttö opiskelussa on tulevaisuuden tapa opiskella (n=153).*

6.4.5 Millaisia mahdollisuuksia verkko-opetus voi tuoda opetukseen

Vastaajien mielestä verkko-opetus voisi tuoda opetukseen joustavuutta ja mahdollisuuden opiskella aktiivisesti paikasta riippumatta esimerkiksi kotona. Tehtävien tekemiseen kuluu eri opiskelijoilla eri tavalla aikaa, joten ”hitaammat” voisivat jatkaa tunnilla aloittamiaan tehtäviä kotona ja palauttaa ne verkon kautta. Näin opiskelijat saavat samantasoiset pohjatiedot ja jokaisella opiskelijalla on mahdollisuus syventää osaamistaan. Mielekkyyttä opiskelua kohtaan säilyy, koska voi edetä omaa tahtiaan opettajan asettamien rajojen sisällä.

Seuraavassa muutama suora lainaus vastaajien tyypillisistä vastauksista, joissa selvästi painottuu verkko-opetuksen joustavuus:

”Tietty sen ettei tarvitse olla kaikkien osapuolten samassa paikassa samaan aikaan, eli joustavuus. Töiden tekeminen ei olisi niin sidottua aikaan vaan saisi soviteltua ihan omaan aikatauluun. Opettajien olisi varmaan helpompi seurata sitä mitä oppilaat ihan konkreettisesti saavat aikaiseksi. Säästyisi paljon paperia!”

”Vaikka ei olisi tunneilla läsnä, olisi mahdollisuus kuitenkin pysyä opetuksessa mukana. Varsinkin kielissä ja matematiikassa voitaisiin tasata eri opiskelijoiden välisiä eroja. Ne, jotka edistyvät nopeammin, voisivat tehdä ylimääräisiä tehtäviä. Näin ei tulisi tylsistymistä oppitunneilla.”

”Saisi enemmän tietoa asioista ja töskentely saattaisi nopeutua, varsinkin hitaimmilla oppilailla.”

”Ei kaikkia oppiaineita voi verkossa opiskella ainakaan kokonaan, koska aina on hyvä olla jonkinlainen lähikontakti kouluun. Mielestäni verkkoo-
petusta voisi kuitenkin lisätä, koska ammatti-korkea kouluissa verkka käy-
tetään opetuksessa jo nyt laajamittaisesti. Siellä homma toimii niin, että on
lähijaksot ja etäjaksot. Lähijaksoilla annetaan uusia tehtäviä ja käsitelleen
vanhoja. Me voisimme mielestäni harjoitella sitä jo täällä.”

6.4.6 Millaisia ongelmia verkko-opetuksesta voi aiheutua

Vastaajien mielestä suurimpia ongelmia verkko-opetuksessa oli opettajan henkilökohtaisen opastuksen vähentyminen. Myös vuorovaikutuksen vähenemistä toisten opiskelijoiden kanssa pidettiin uhkana. Opiskelija joutuu verkko-opetuksessa ottamaan suuremman vastuun opiskelustaan ja vastaajat pelkäsivät, että kaikki toisen asteen opiskelijat eivät siihen pysty. Tehtävien kopiointia pidettiin suurena riskinä ja aikataulujen noudattamisessa (esimerkiksi tehtävien palauttaminen määräaikaan mennessä) arveltiin myös muodostuvan ongelmia.

Seuraavaksi muutama suora lainaus vastaajien tyypillisistä vastauksista, joissa painottui opiskelijoiden pelko opettajan ohjauksen ja vuorovaikutuksen toisten opiskelijoiden kanssa vähenemisestä:

”Kontaktit oppilaan ja opettajan välillä vähentyisivät, eli opetuksen inhimillisyys vähentyisi millä ei ole hyviä vaikutuksia ihmisiin. Opettaja ei pystyisi myöskään huomaamaan niin paljoa oppilaan innostuneisuutta/epäinnostuneisuutta eikä pystyisi ottamaan huomioon niin paljoa esim diaknosoimattomia oppimisvaikeuksia ja muita ongelmia.”

”Ikävä kyllä monet toisen asteen opiskelijat ovat yksinkertaisesti vielä sen verran lapsellisia ja saamattomia, että monet tehtävät jäisivät tekemättä, kun ei itse jakseta panostaa..”

”Tietojen liiallinen kopiointi ja mahdollinen väärinkäyttö. Vuorovaikutus voisi jäädä vähäiseksi, jos kaikki opetus olisi verkossa. Tällä hetkellä oppimista tapahtuu eniten juuri kuulemalla opiskelukavereiden ja opettajien kokemuksia elävästä elämästä..”

”Oppilas ei välttämättä ole kovin keskittynyt koneelta saatavaan tietoon/opetukseen ja koneella on helppo unohtua muille sivustoille kesken opiskelun. Myös tietoturvan pitäisi olla täysin ajan tasalla tietomurtoja ja hakkereita vastaan.”

6.4.7 Verkon hyödyntäminen opiskelussa tulevaisuudessa

Vastaajien mielestä tulevaisuudessa verkkoa voitaisiin hyödyntää opiskelussa lähiopetuksen rinnalla. Osa lähiopetuksesta voitaisiin korvata verkossa olevilla oppimateriaaleilla ja tehtävillä. Poissaolojen korvaustehtä-

vät voitaisiin suorittaa myös verkon avulla. Voisi olla myös joitakin ”täysverisiä” verkkokursseja, jotka suoritettaisiin kokonaan verkossa. Näiden verkkokurssien laajuus pitäisi olla mitoitettu siten, että opiskelijalla menisi kurssin laajuuteen verrattuna oikea määrä aikaa. Moodle-verkkooppimisympäristöä on pidetty hyvänä ja tulevaisuudessakin toivotaan käytettävän sitä tai vastaavaa järjestelmää.

Seuraavaksi muutama suora lainaus vastaajien tyypillisistä vastauksista, joissa painottui opiskelijoiden kiinnostus palauttaa harjoitustehtäviä verkon kautta:

”Osa lähiopetuksesta korvattaisiin verkkoon laitettavilla tehtävillä. Myös poissaolojen korvaustehtävät voisi tehdä netissä. Missään nimessä lähiopetusta ei tule korvata verkko-opiskelulla, mutta se voitaisiin ottaa ohelle.”

”Joitakin kursseja voisi pitää verkon välityksellä itse opiskeluna, että sitten työt palautettiin verkon kautta ja saataisiin arvosanat yms. Jolloin ei tarvitsi tulla kouluun silloin, mutta tehtäviä olisi silti sen verran, että niihin menisi suunnilleen koulupäivän aika.”

”mielestäni moodle on hyvä tapa hyödyntää verkkoa opetuksessa. Sinne voisi esim. laittaa kurssimateriaalin, jotta kaikki saisivat sen varmasti ja suurin osa tehtävistä voitaisiin tehdä palauttamalla ne verkon kautta.”

”töiden palauttaminen Tehtävien jako Koulun sisäisen tiedottamisen jakaminen saattaisi toimia paremmin kun toisinaan suullinen tiedottaminen takertelee”

6.4.8 Millaisia välineitä verkko-opetukseen tulevaisuudessa

Vastaajien mielestä tulevaisuuden verkko-opetuksessa voitaisiin hyödyntää esimerkiksi Moodlen tapaisia verkko-oppimisympäristöjä, sähköpostia, keskustelukanavia, reaaliaikaisia yhteydenpito-ohjelmia, blogeja ja ryhmätyöalustoja.

Seuraavaksi muutama suora lainaus vastaajien tyypillisistä vastauksista, joissa opiskelijat haluaisivat tulevaisuudessa käyttää verkko-opetuksessa esimerkiksi erilaisia verkko-oppimisympäristöjä:

”viedoneuvottelu ei ehkä mahdollinen yhteysnopeuksista johtuen blogit verkkoportaalit”

”Sähköpostia, oppilaiden yhteisiä sivuja, luokan keskeistä sivua jossa voisi olla ms messinger tyyppinen keskustelu palsta, opettajien ja oppilaiden keskeinen jakokansio jne...”

”Moodlea! Haluaisin kaikkien opettajien käyttävän sitä kursseillaan. Jos on esim. kipeänä niin sieltä voisi tehdä ne tehtävät ilman että ne pääsee kasaantumaan.”

” Moodlea ja moodlen kaltaisia foorumeita.”

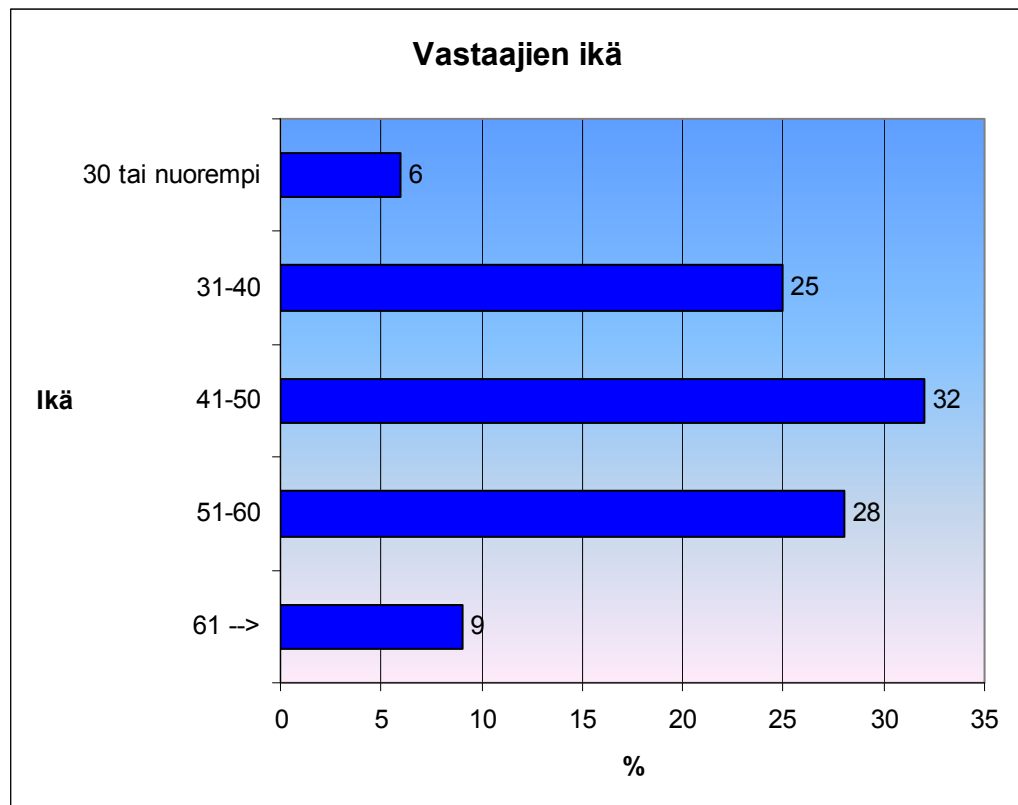
7 OPETTAJAKYSELYN TULOKSET

Opettajakyselyyn vastasi 32 opettajaa 76 mahdollisesta eli kyselyn vastausprosentti oli noin 42 %. Forssan ammatti-instituutin 76 opettajista osa-aikaisia (esimerkiksi osa-aikaeläke) on 11 henkilöä. Naisia ja miehiä opettajista on melkein yhtä paljon, naisia 51 % (39 henkilöä) ja miehiä 49 % (37 henkilöä).

Opettajille lähetettiin sähköpostiviesti (liite 3), jossa kerrottiin taustaa kyselystä ja sen sijainti. Sähköpostiviesti lähetettiin 17.1.2007 ja kyselyn viimeinen palautuspäivä oli 26.1.2007. Joten jokaisella oli mahdollisuus täyttää kyselylomake itselleen parhaiten sopivana ajankohtana. Vastausprosenttiin vaikuttivat todennäköisesti muun muassa sairauspoissaolot, työkiireet, kielteiset asenteet kyselyitä ja verkko-opetusta vastaan.

7.1 Vastaajien taustatiedot

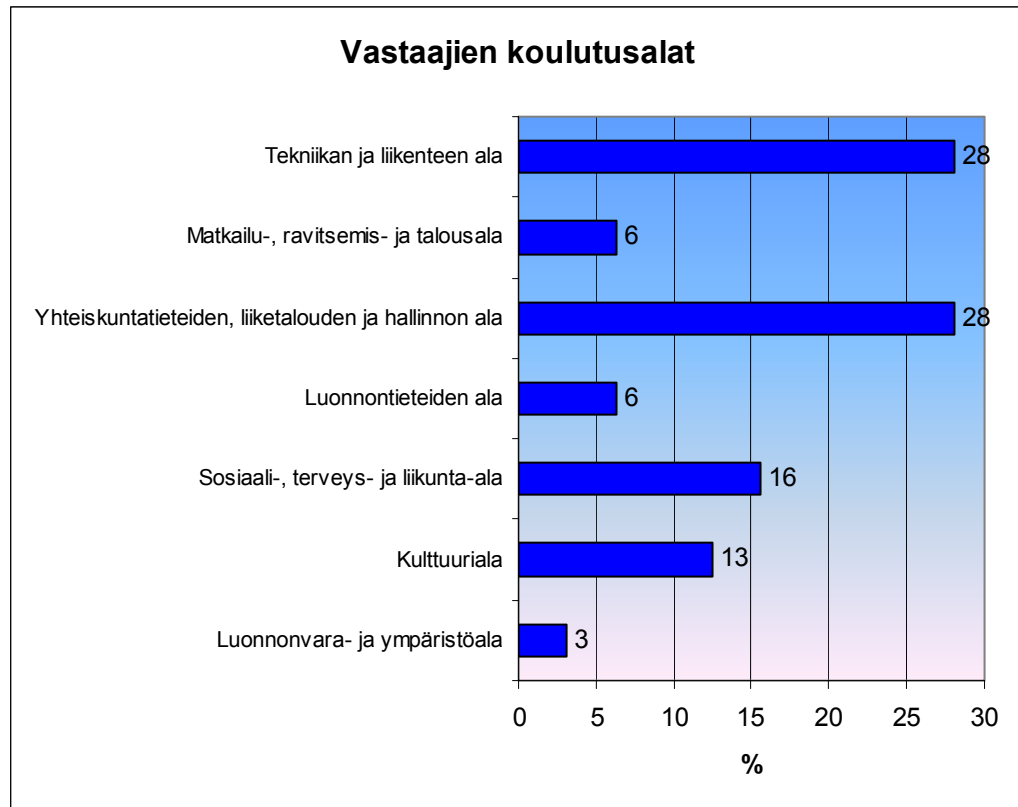
Vastaajista oli naisia 17 ja miehiä 15 eli yhteensä 32 henkilöä. Kyselylomakkeessa oli määritetty ikähaarukaksi 30 tai nuorempi, 31-40, 41-50, 51-60 ja 61 tai enemmän. Kuvassa 25. on esitetty kyselyn vastaajien ikäjakausta prosentuaalisesti. Tuloksesta nähdään, että suurimman ryhmät muodostavat 41-50-vuotiaat 32 % osuudella, 51-60-vuotiaat 28 % osuudella ja 31-40-vuotiaat 25 % osuudella.



KUVA 25 Opettajakysely / Vastaajien ikä (n=32).

7.1.1 Vastaajien koulutusalat

Kuvassa 26. on esitetty vastaajien koulutusalat prosentuaalisesti. Vastaajien koulutusaloista suurimmat ryhmät muodostivat 28 % osuuksilla tekniikan ja liikenteen ala sekä yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala.



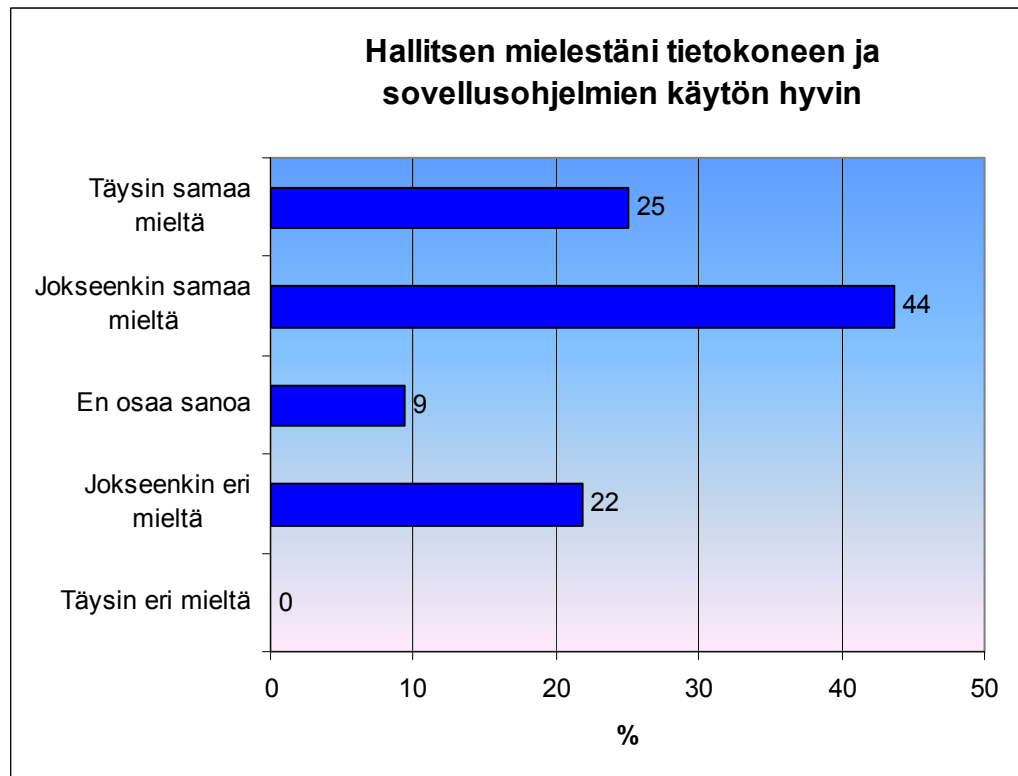
KUVA 26 Opettajakysely / Vastaajien koulutusalat (n=32).

7.2 Vastaajien tietotekniset valmiudet

Opettajien tietoteknisiä valmiuksia kartoitettiin kysymällä heiltä tietokoneen ja Internetin käytöstä. Lisäksi kysyttiin mitä eri ohjelmistoja he käyttivät.

7.2.1 Tietokoneen ja sovellusohjelmien käytön hallinta

Kuvassa 27. on esitetty väittämän ”Hallitsen mielestäni tietokoneen ja sovellusohjelmien käytön hyvin” -tulokset. Opettajista 44 % oli jokseenkin saa mieltä ja 25 % täysin samaa mieltä väittämästä. Vastaavasti vastaajista 22 % oli jokseenkin eri mieltä ja 9 % ei osannut sanoa mielipidettään asiasta.



KUVA 27 Opettajakysely / Hallitsen mielestäni tietokoneen ja sovellusohjelmien käytön hyvin (n=32).

7.2.2 Eri ohjelmien käyttö tietokoneella

Seuraavaksi opettajilta kysyttiin ”Mitä eri ohjelmia käytät tietokoneella (esim. tekstinkäsittely, kuvankäsittely jne.)?” Vastauksien perusteella opettajat käyttävät monipuolisesti erilaisia ohjelmia sekä työssään että vapaa-aikana.

Microsoftin Office-ohjelmistopakettien ohjelmia (tekstinkäsittelyyn Word, taulukkolaskentaan Excel, esityksiin PowerPoint, tietokantoihin Access jne.) lähes kaikki kyselyyn vastanneet opettajat käyttivät. Myös ilmaista OpenOffice-ohjelmistopakettia käytettiin jonkun verran. Erilaisia kuvankäsittely ohjelmia oli myös käytössä esimerkiksi Adoben Photoshop ja Corelin Paint Shop Pro. Web-sivujen tekemiseen käytettiin editoreina esimerkiksi Microsoftin FrontPage ja Macromedian Dreamweaver ohjelmistoja. Lisäksi opettajilla oli käytössään omaan ammattialaansa liittyviä erikoisohjelmia kuten esimerkiksi taloushallinnossa Passeli ja muita pieniä apuohjelmia.

Seuraavaksi muutama suora lainaus vastaajien tyypillisistä vastauksista, joissa painottuivat toimisto-ohjelmistojen, kuvankäsittely-ohjelmistojen sekä työhön liittyvien erikoisohjelmistojen käyttö:

”tekstinkäsittely(pääasiassa Word), taulukkolaskenta (Excel), esitystekniikka (PowerPoint, kuvankäsittely (Photoshop+ digikamera), ammattialan erikoisohjelma (Weavepoint), skanneri, Basware (laskujen hyväksyntä), oppilashallinto (winhaPro), satunnaisesti muita”

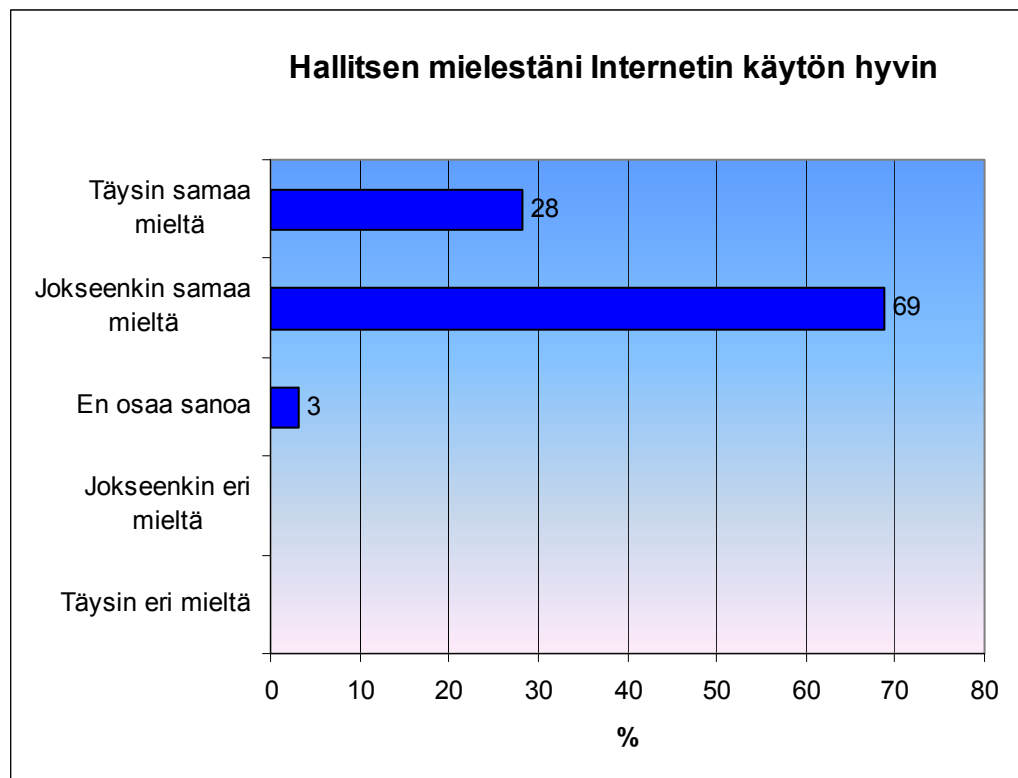
”Tekstinkäsittely Julkaisujen teko Taulukkolaskenta Kuvankäsittely Tiettenkin internetin käyttö Oppilashallinnon ohjelma jne.”

”tekstinkäsittely WORD, taulukkolaskenta EXCEL, kuvankäsittely PHOTOSHOP, Frontpage, Dreamweaver”

Msoffice kaikki osiot, OpenOffice, Corel Paint Shop Pro X, Digikam, Passeli Pro, Gimp, Firefox, kaikenlaiset musa- ja leffa toistosoftat, ikivanha Designer 3.1 jne...”

7.2.3 Internetin käytön hallinta

Kuvassa 28. on esitetty väittämän ”Hallitsen mielestäni Internetin käytön hyvin” -tulokset. Vastaajista 69 % oli jokseenkin samaa mieltä ja 28 % täysin samaa mieltä, että hallitsee Internetin käytön hyvin. Vastaajista 3% ei osannut sanoa mielipidettään asiasta.



KUVA 28 Opettajakysely / Hallitsen mielestäni Internetin käytön hyvin (n=32).

7.2.4 Eri ohjelmien käyttö Internetissä

Seuraavaksi opettajilta kysyttiin ”Mitä eri ohjelmia käytät Internetissä (esim. nettiseläus, pikaviestintä jne.)”.

Opettajat käyttivät Internetiä tiedonhakuun ja selaimina he käyttivät yleisimmin Microsoftin Internet Exploreria ja Mozillan Firefoxia. Sähköpostia käytettiin joko selaimen kautta tai sitten erillisellä ohjelmalla kuten Mic-

rosoftin Outlook Express tai Pegasus. Lisäksi käytettiin jonkun verran muita ohjelmia, kuten esimerkiksi Skype ja Messenger.

Seuraavaksi muutama suora lainaus vastaajien tyypillisistä vastauksista, joissa painottuivat Internet-selainten ja sähköposti-ohjelmistojen käyttö:

”nettiselaimet, sähköposti, pankkipalvelut, tiedonhaku (esim. kirjastotietokantojen kautta + google tms), oman täydennyskoulutuksen takia esim. Helsingin yliopiston intranet ALMA , Ambientia Content manager (FAIN kotisivun päivitys, käsi- ja taideteollisuusala)”

”Koululla käytän tosi harvoin Internetiä omassa huoneessani. Opiskelijoiden kanssa opetuksessa esim. monia hakujuttuja. Kotona käytän aika monipuolisesti Internetiä, en osaa luetella eri ohjelmia.”

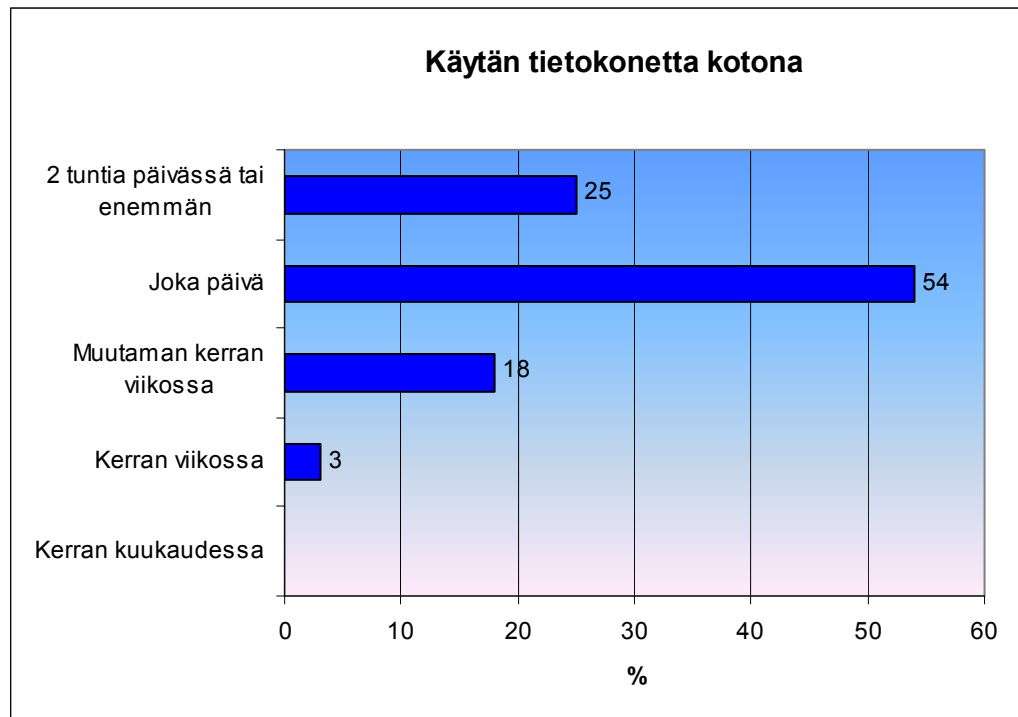
”nettiseläus, erilaisia valmiita opeutus tehtäviä. lainsäädäntöä= työehtosopimuksia, työturvallisuuslainsäädäntöä ym muuta opetusmateriaalia.verolainsäädäntöä”

”Mozilla Firefox Internet Explorer Skype Messenger Outlook Express Pegasus Mail”

7.2.5 Tietokoneen käyttö kotona

Tietokoneen käyttö mahdollisuus kotona oli vastaajista 91 % ja 9 % ei ollut mahdollisuutta käyttää tietokonetta kotona.

Kuvassa 29. on esitetty väittämän ”Käytän tietokonetta kotona” -tulokset. Tietokonetta kotonaan joka päivä käytti 54 % vastaajista. Lisäksi 25 % käytti tietokonetta kaksi tuntia tai enemmän päivässä. Muutaman kerran viikossa tai kerran viikossa tietokonetta kotona käytti 21 % opettajista.

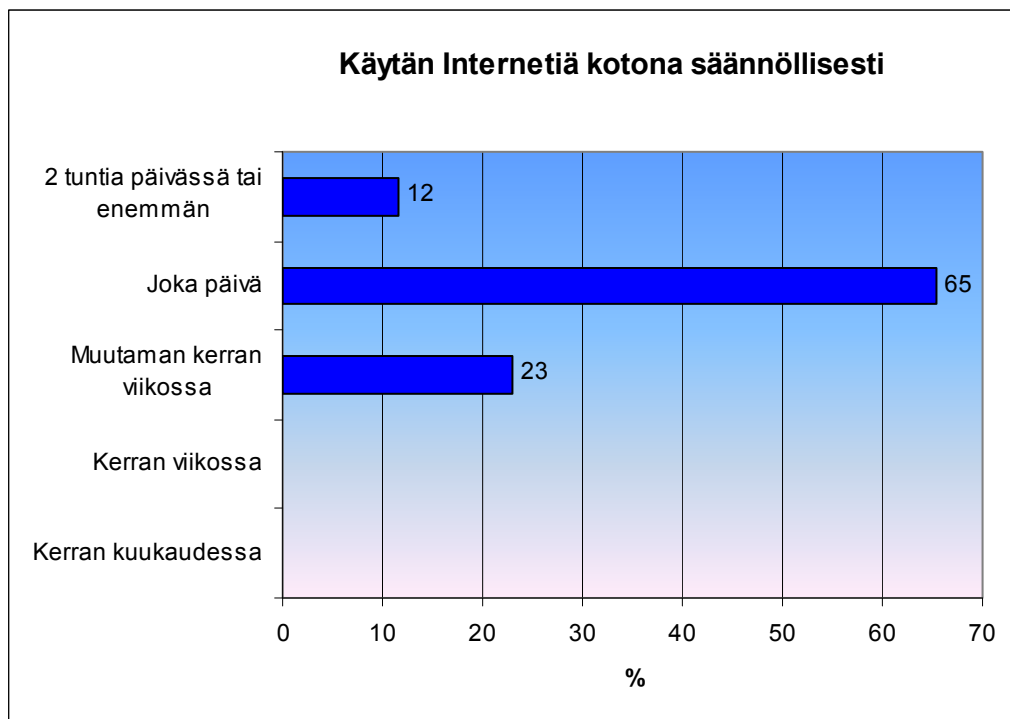


KUVA 29 Opettajakysely / Käytän tietokonetta kotona (n=28).

7.2.6 Internetin käyttö kotona

Internet-yhteys kotona oli 81 % vastaajista ja 19 % ei ollut Internet yhteyttä kotonaan.

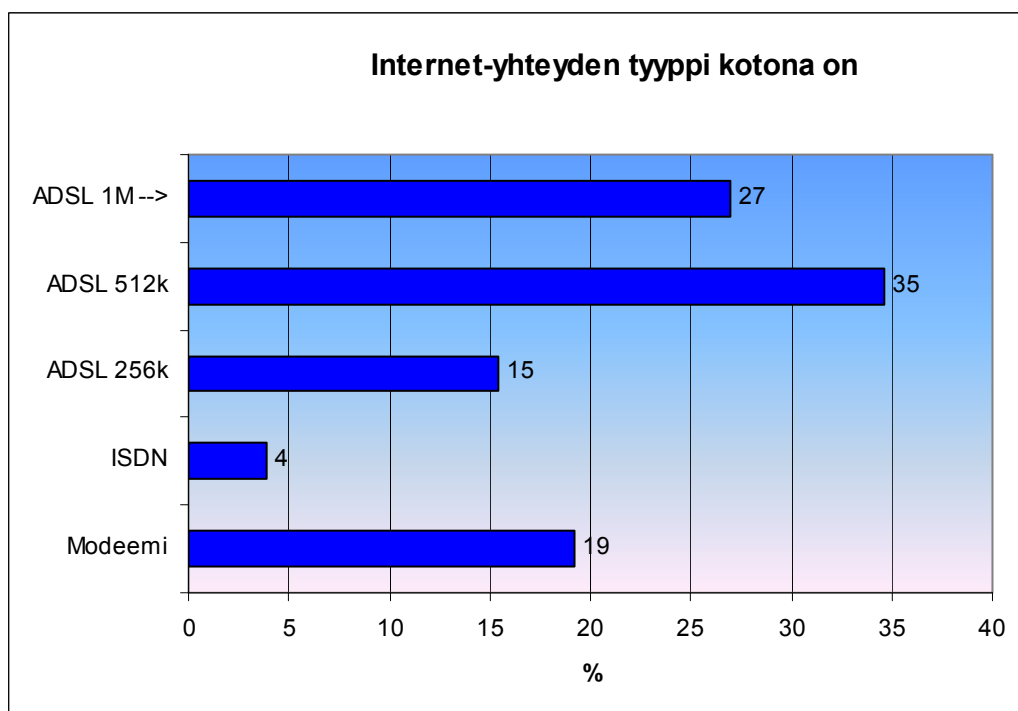
Kuvassa 30. on esitetty väittämän ”Käytän Internetiä kotona säännöllisesti” -tulokset. Vastaajista 65 % käytti kotonaan joka päivä ja 12 % käytti kaksi tuntia tai enemmän päivän aikana. Vastaajista 23 % käytti Internetiä muutaman kerran viikossa.



KUVA 30 Opettajakysely / Käytän Internetiä kotona säännöllisesti (n=26).

7.2.7 Internetin yhteyden tyyppi kotona

Kuvassa 31. on esitetty väittämän ”Internet-yhteyden tyyppi kotona on” - tulokset. Vastaajista 35 % Internet-yhteys oli ADSL 512k ja 27 % ADSL 1M tai nopeampi. ADSL 256k oli käytössä 15 % vastaajista ja modeemia käytti 19 % vastaajista. ISDN oli käytössä 4 % vastaajista.



KUVA 31 Opettajakysely / Internet-yhteyden tyyppi kotona on (n=26).

7.3 Verkko-opetus tällä hetkellä

Verkko-opetuksen nykytilaa kartoitettiin muutaman väittämän avulla. Väittämissä kysyttiin verkon ja Internetin sekä verkko-oppimisympäristöjen käytöstä opetuksessa tällä hetkellä.

7.3.1 Verkko-oppimisympäristön käyttö opetuksessa

Kyselyyn vastanneista 31 % oli käyttänyt opetuksessa verkko-oppimisympäristöä kuten esimerkiksi Moodle. Opettajista 69 % ei ollut käyttänyt opetuksessaan lainkaan verkko-oppimisympäristöä.

Kysyttäessä ”Miksi et ole käyttänyt verkko-oppimisympäristöä opetuksessa?” saatiin seuraavanlaisia vastauksia, joissa syiksi mainittiin esimerkiksi, ettei ole saanut verkko-opetukseen käyttämiseen koulutusta tai ei ole ehtinyt vielä tutustua siihen:

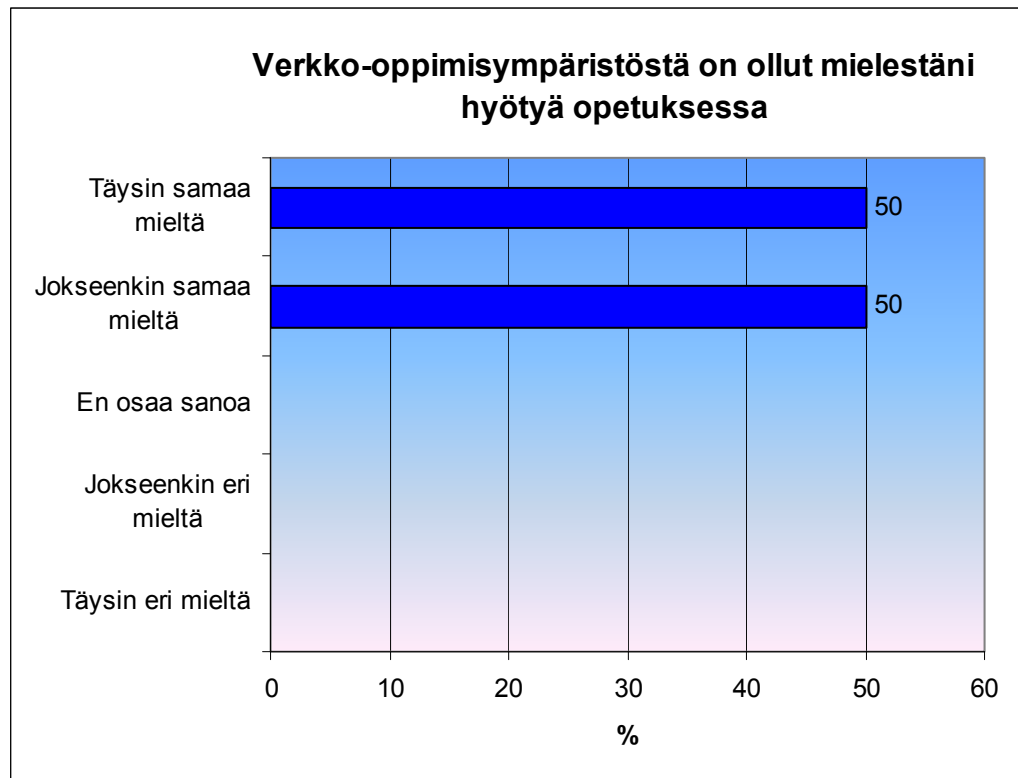
”En näe siitä olevan hyötyä. Arvioin verkko-opetuksen vaativan opiskelijalta hyvää motivaatiota ja paneutumista, mikä heikoilta opiskelijoilta puuttuu. Opetan käytännön tekemisen kautta.”

”en hallitse sitä vielä hyvin itse opiskelijat eivät ole saaneet siihen mitään koulutusta suuri osa opiskelijoista ei hallitse edes tekstinkäsittelyä asia on mielestäni oppilaitoksessamme kokonaisuudessaan vielä alkuvaiheessa esim. nykyinen poissaolo asia? verkko-opiskelun opetus opisk.lle resurssointi ym”

”en ole saanut opetusta ja ohjausta verkko-opetukseen, ajanpuute”

”En ole käyttänyt opetuksessa, mutta omassa opiskelussa kyllä. En ole tutustunut, mutta kiinnostaisi kyllä!”

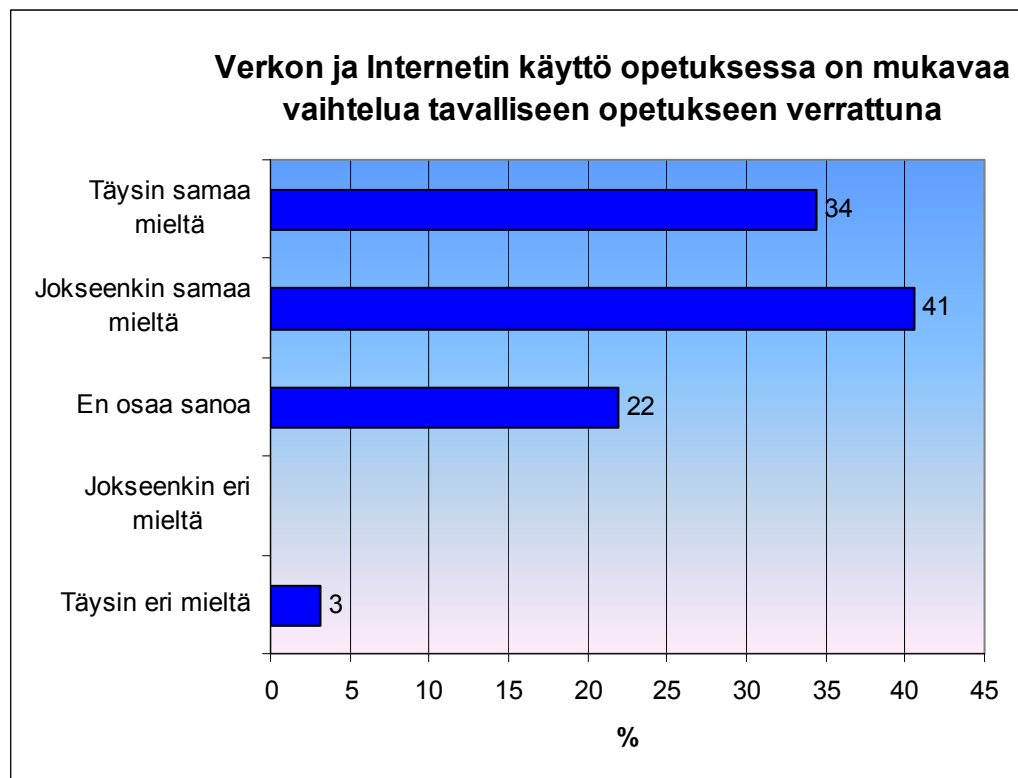
Kuvassa 32. on verkko-oppimisympäristöä käyttäneille esitetyn väittämän ”Verkko-oppimisympäristöstä on ollut mielestäni hyötyä opetuksessa” -tulokset. Vastajista 50 % oli täysin samaa mieltä ja 50 % jokseenkin samaa mieltä, että verkko-oppimisympäristöstä oli ollut heille hyötyä opetuksessa.



KUVA 32 Opettajakysely / Verkko-oppimisympäristöstä on ollut mielestäni hyötyä opetuksessa (n=10).

7.3.2 Verkon ja Internetin käyttö opetuksessa on vaihtelua

Kuvassa 33. on esitetty väittämän ”Verkon ja Internetin käyttö opetuksessa on mukavaa vaihtelua tavalliseen opetukseen verrattuna” -tulokset. Vastaajista 41 % oli jokseenkin samaa mieltä ja 34 % oli täysin samaa mieltä siitä, että verkon ja Internetin käyttö opetuksessa antaa mukavaa vaihtelua tavalliseen opetukseen verrattuna. Vastaavasti 3 % oli täysin erimieltä siitä, että verkon ja Internetin käyttö antaa mukavaa vaihtelua opetukseen. 22 % vastaajista ei osannut sanoa mielipidettään asiasta.



KUVA 33 Opettajakysely / Verkon ja Internetin käyttö opetuksessa on mukavaa vaihtelua tavalliseen opetukseen verrattuna (n=32).

7.3.3 Kurssien sisällön kehittäminen Internetin ja verkon avulla

Opettajien mielestä Internetin ja verkon avulla kursseihin saadaan enemmän opiskelijakeskeisyyttä ja keskustelua. Käytettäessä verkko-oppimisympäristöä voidaan opiskelijoille antaa monipuolisia tehtäviä verkon kautta ja he saavat opettajaltaan niistä yksilöllisen palautteen. Opetusmateriaalia olisi enemmän sähköisessä muodossa ja se olisi ajan tasalla. Työssäoppimajakson yhteydenpito olisi helppo hoitaa verkko-oppimisympäristön avulla.

Seuraavaksi muutama suora lainaus vastaajien kattavimmista vastauksista, joissa painottui opettajien mielipide, että Internetin ja verkon käytöllä opetuksessa saadaan paljon erilaisia hyötynäkökohtia:

”Kursseihin saisi enemmän opiskelijakeskeisyyttä ja keskustelua opiskelijan kanssa. Tällaiset kurssit olisivat kyllä nykyaikana ihan pakollisia.”

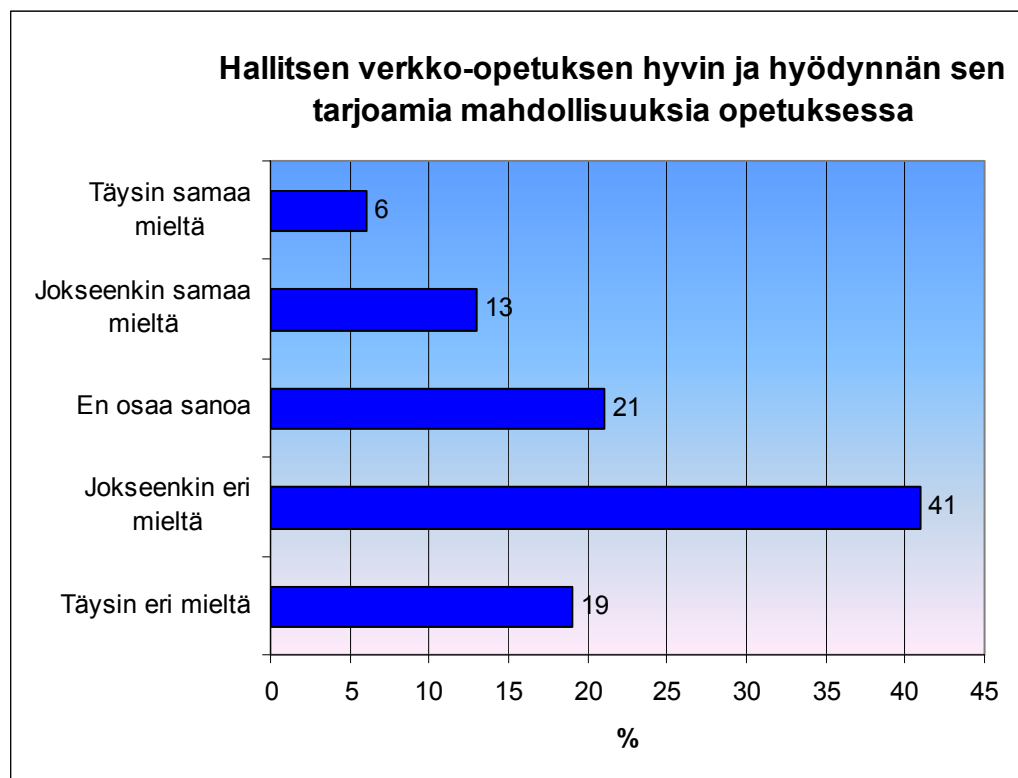
”Työssäoppimisen yhteydenpito ja tehtäväksianto helpottuisi, nyt yhteys toimii sähköpostilla. Etätöskentely mahdollistuisi, mutta nyt käytännössä on vain kontaktiopiskelua.”

”Moodleen tai vastaavaan lisää monipuolisia tehtäviä, keskustelualueita ja kontaktia oppilaiden ja opettajien välillä. Opettaja voisi antaa henkilökohtaista palautetta verkko-oppimisympäristön kautta. Moodleen voisi viedä vaikka kokonaisia itsenäisesti opiskeltavia kokonaisuuksia esim. vapaasti valittavia kursseja.”

”opetusmateriaalia olisi käytössä enemmän opiskelijan oma aktiivisuus tulisi ”pakolliseksi” eli ei vain opettaja oppisi kurssia valmistellessaan vaan opiskelijakin oppisi... keskustelutilassa kaikkien osallistuminen toisi lisää ajatuksia ja ehkä myös tukea opiskelijatovereille”

7.3.4 Verkko-opetuksen käytön hallinta opetuksessa

Kuvassa 34. on esitetty väittämän ”Hallitsen verkko-opetuksen hyvin ja hyödynnän sen tarjoamia mahdollisuuksia opetuksessa” -tulokset. Vastajista 13 % oli jokseenkin samaa mieltä ja 6 % oli täysin samaa mieltä siitä, että hallitsee verkko-opetuksen hyvin ja hyödyntää sen tarjoamia mahdollisuuksia opetuksessa. Vastaavasti 19 % oli täysin erimieltä ja 41 % jokseenkin eri mieltä, että hallitsee verkko-opetuksen hyvin ja hyödyntää sen tarjoamia mahdollisuuksia opetuksessa. 21 % vastaajista ei osannut sanoa mielipidettään asiasta.



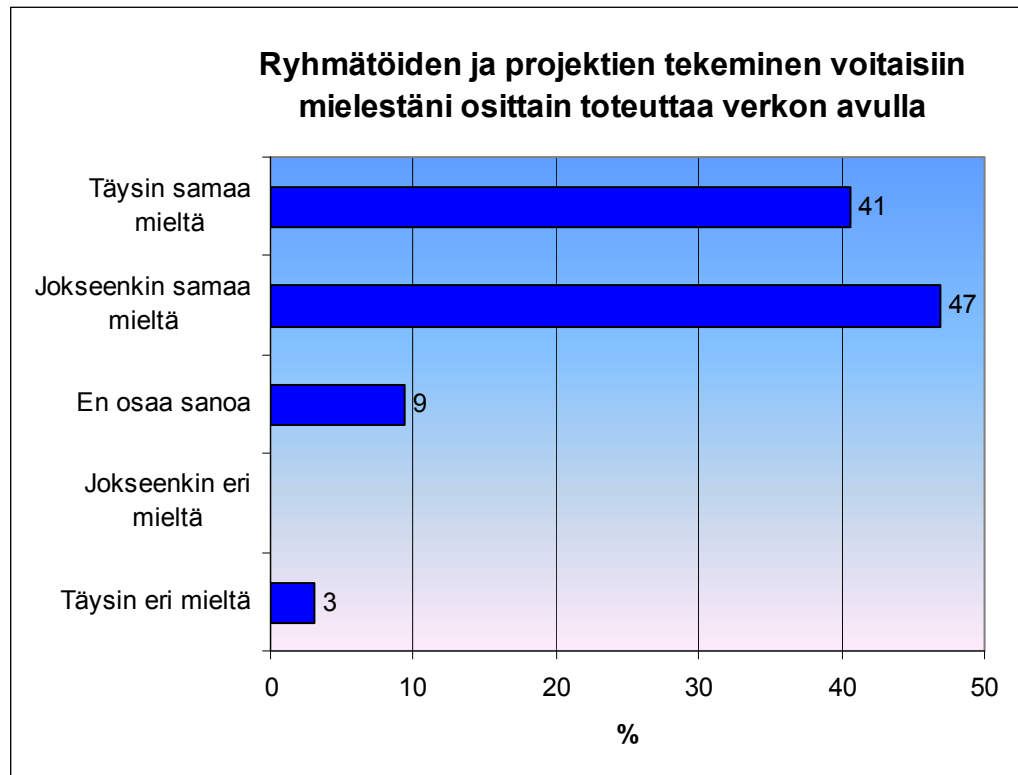
KUVA 34 Opettajakysely / Hallitsen verkko-opetuksen hyvin ja hyödynnän sen tarjoamia mahdollisuuksia opetuksessa (n=32).

7.4 Verkko-opetus tulevaisuudessa

Verkko-opetuksen tulevaisuuden näkymiä ja kehittämiskohteita kysyttiin opettajilta väittämällä ja avoimilla kysymyksillä. Opettajat joutuivat myös miettimään verkko-opetuksen mahdollisia hyötyjä ja haittoja sekä kiinnostusta käyttää tulevaisuudessa verkko-opetusta omilla kursseillaan.

7.4.1 Ryhmätöiden ja projektien toteuttaminen verkon avulla

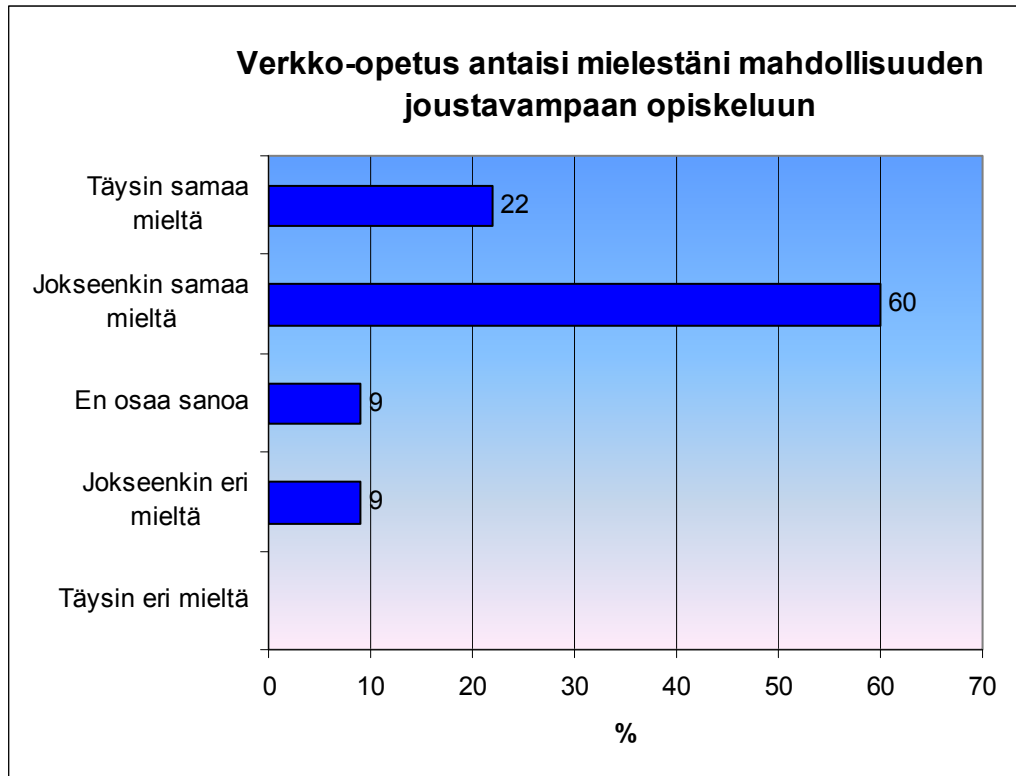
Kuvassa 35. on esitetty väittämän ”Ryhmätöiden ja projektien tekeminen voitaisiin mielestäni osittain toteuttaa verkon avulla” -tulokset. Vastaajista 47 % oli jokseenkin samaa mieltä ja 41 % täysin samaa mieltä, että ryhmätöiden ja projektien tekeminen voitaisiin osittain toteuttaa verkon avulla. Vastaavasti 3 % oli täysin eri mieltä, että ryhmätöiden ja projektien tekeminen voitaisiin osittain toteuttaa verkon avulla. 9 % vastaajista ei osannut sanoa mielipidettään asiasta.



KUVA 35 Opettajakysely / Ryhmätöiden ja projektien tekeminen voitaisiin mielestäni osittain toteuttaa verkon avulla (n=32).

7.4.2 Verkko-opetus antaa mahdollisuuden joustavampaan opiskeluun

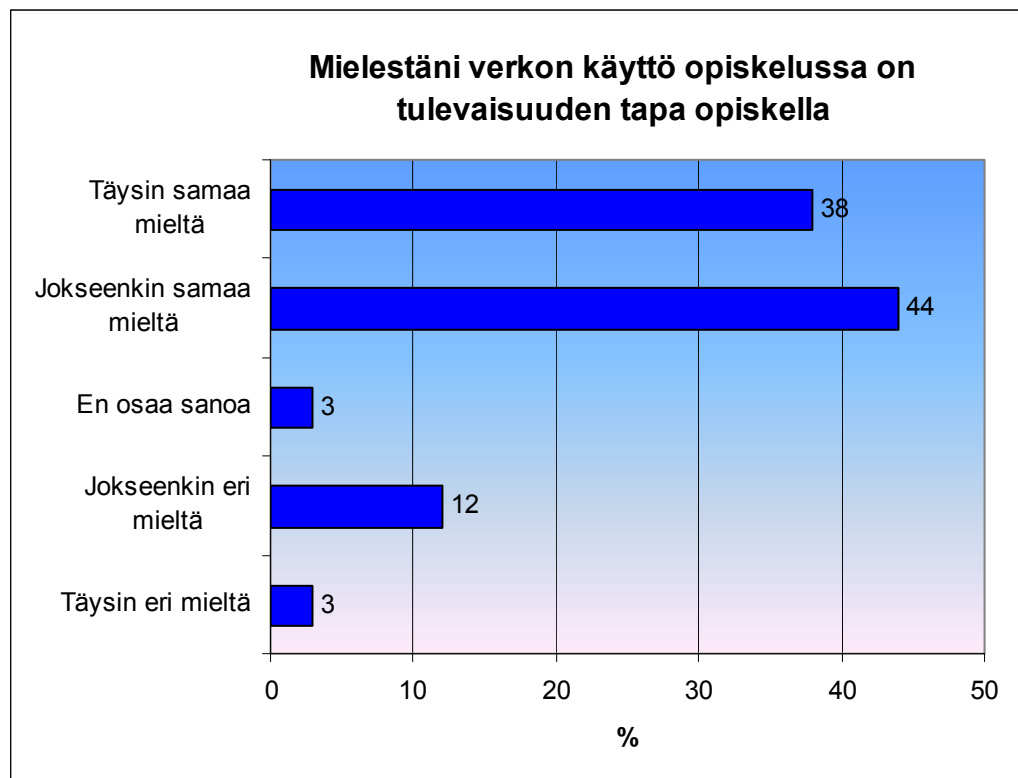
Kuvassa 36. on esitetty väittämän ”Verkko-opetus antaisi mielestäni mahdollisuuden joustavampaan opiskeluun” -tulokset. Opettajista 82 % oli jokseenkin samaa mieltä tai täysin samaa mieltä siitä, että verkko-opetus antaisi mahdollisuuden joustavampaan opiskeluun. 9 % oli jokseenkin eri mieltä väittämästä. 9 % vastaajista ei osannut sanoa mielipidettään asiasta.



KUVA 36 Opettajakysely / Verkko-opetus antaisi mielestäni mahdollisuuden joustavampaan opiskeluun (n=32).

7.4.3 Verkon käyttö opiskelussa on tulevaisuuden tapa opiskella

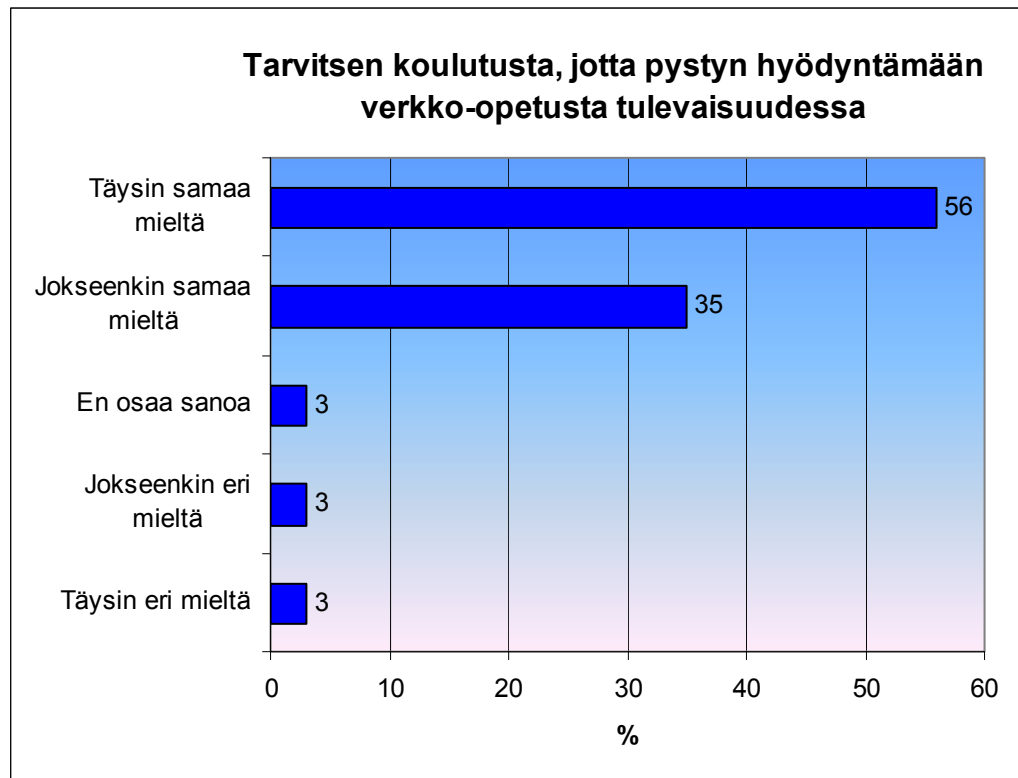
Kuvassa 37. on esitetty väittämän ”Mielestäni verkon käyttö opiskelussa on tulevaisuuden tapa opiskella” -tulokset. Opettajista 82 % oli jokseenkin samaa mieltä tai täysin samaa mieltä siitä, että verkon käyttö opiskelussa on tulevaisuuden tapa opiskella. Opettajista 15 % oli jokseenkin eri mieltä tai täysin eri mieltä väittämästä ja 3 % ei osannut sanoa mielipidettään asiasta.



KUVA 37 Opettajakysely / Mielestäni verkon käyttö opiskelussa on tulevaisuuden tapa opiskella (n=32).

7.4.4 Koulutuksen tarve verkko-opetuksen hyödyntämiseksi tulevaisuudessa

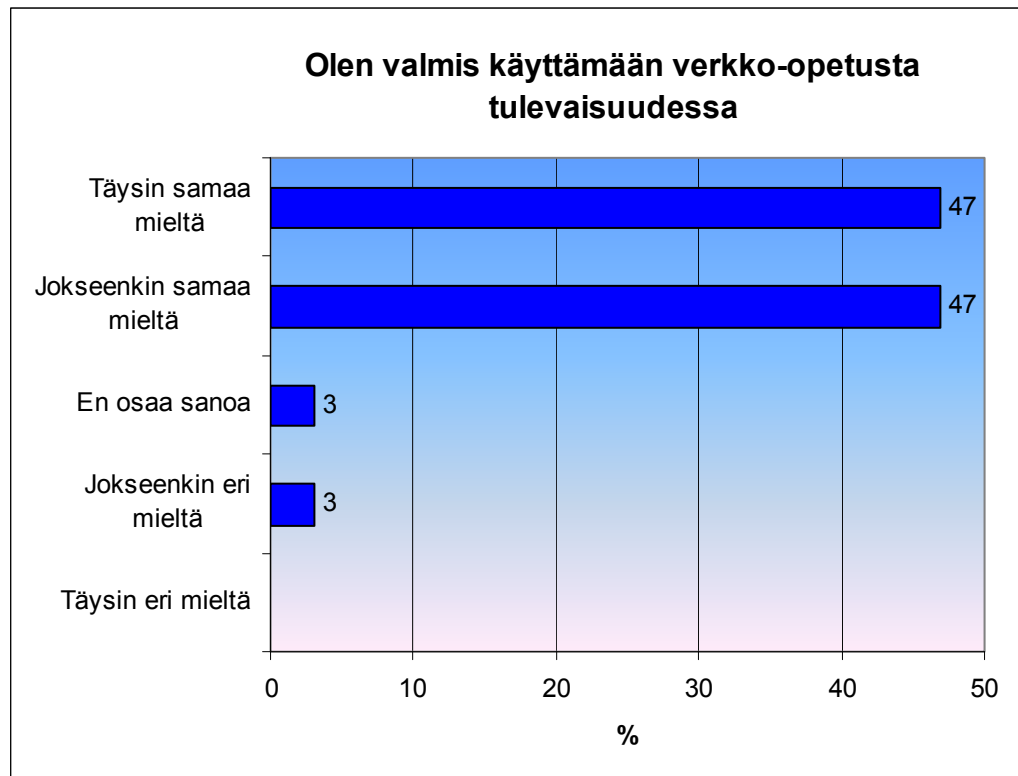
Kuvassa 38. on esitetty väittämän ”Tarvitsen koulutusta, jotta pystyn hyödyntämään verkko-opetusta tulevaisuudessa” -tulokset. Vastaajista 56 % oli täysin samaa mieltä ja 35 % jokseenkin samaa mieltä ja että tarvitsee koulutusta, jotta voisi hyödyntää verkko-opetusta tulevaisuudessa. Opettajista 6 % oli jokseenkin eri mieltä tai täysin eri mieltä väittämästä ja 3 % ei osannut sanoa mielipidettään asiasta.



KUVA 38 Opettajakysely / Tarvitsen koulutusta, jotta pystyn hyödyntämään verkko-opetusta tulevaisuudessa (n=32).

7.4.5 Opettajien kiinnostus käyttää verkko-opetusta tulevaisuudessa

Kuvassa 39. on esitetty väittämän ”Olen valmis käyttämään verkko-opetusta tulevaisuudessa” -tulokset. Opettajista 94 % oli täysin samaa mieltä tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että on valmis käyttämään verkko-opetusta tulevaisuudessa. Opettajista 3 % oli jokseenkin eri mieltä asiasta ja 3 % ei osannut sanoa mielipidettään asiasta..



KUVA 39 Opettajakysely / Olen valmis käyttämään verkko-opetusta tulevaisuudessa (n=32).

7.4.6 Millaisia mahdollisuuksia verkko-opetus voisi tuoda opetukseen?

Opettajien mielestä verkko-opetuksen avulla opiskelijoille saataisiin enemmän vastuuta omasta oppimisestaan. Verkko-opetuksen avulla olisi helpompaa seurata eritasoisten opiskelijoiden etenemistä opinnoissaan ja heidän osaamisensa kehittymistä. Opiskelun joustavuus tekee mahdolliseksi opiskelijoiden opiskelun ja opettajan ohjaamisen mihin kellon aikaan tahansa. Opiskelun siirtyminen verkkoon mahdollistaa työn teon siirtymisen opiskelijoilla ja opettajilla pois koulun tiloista esimerkiksi kotiin.

Seuraavaksi muutama suora lainaus vastaajien tyypillisistä vastauksista, joissa painottuivat verkko-opetuksen tuoma joustavuus ja vastuun siirtäminen opiskelusta myös itse opiskelijalle:

”Suhteellisen helppoa huomioida eri tasoisten opiskelijoiden eteneminen ja osaaminen. Opetus voisi olla aika syvällistäkin. Opettajan ajankäyttö mahdollisuudet paranevat, voi paremmin valita haluamansa ajankohdan milloin suorittaa työtä.”

”Kasvatuksellisesti verkko-opetus ja verkko-oppiminen voisi lisätä oppilaiden omaa vastuuta oppimisestaan. Samalla heidän olisi pakko myös hienon reflektoida tekemisiään. Opiskelu voisi myös tapahtua silloin kun se omiin aikatauluihin parhaiten sopii. Tässä tietenkin ikäluokat huomioiden on asetettava tehtävien takarajat. Oppilaiden keskinäinen tiedonvaihdon verkko-oppimisympäristössä helpottuu.”

”Verkko-opiskelu on kuitenkin joustavaa, tehtävät voi tehdä vaikka yöllä, jos silloin ajatus kulkee paremmin. Tiedon ja omien ajatusten perinpohjainen tönkiminen. Tiedonprosessointi on tehokkaampaa kuin tavallisessa oppimistilanteessa, ehkä yhtä hyvä menetelmä kuin opetuskeskustelu.”

”lähiopetustuntien määrä voisi vähentyä. ei hyvä asia opettajalle. hyvä asia oppilaalle. oppilas mielissään kun voi osan oppimisesta toteuttaa kotona. opetus voisi toteutua keskitetysti eri yksiköihin samanaikaisesti yhdestä opetustilasta. Marko olenko ymmärtänyt tehtävän oikein. tuntuu että olen pahasti aiheen ulkopuolella. antaa mahdollisuuden tiimien ja oppilaan itseenäisempään työskentelyyn yritysten ja oppilaitosten väliseen vuorovaikutukseen”

7.4.7 Millaisia ongelmia verkko-opetuksesta voi aiheutua

Opettajien mielestä verkko-opetus vaatii opettajalta aktiivisuutta ja valmistelua enemmän kuin puhdas lähiopetus. Verkko-opetuksessa tehtävien tekeminen on vaikeampaa ja ihan täyttä varmuutta ei ole, että opiskelija tekee ne itse. Opettajien mielestä myös huonommin opiskelussa menestyvät opiskelijat tarvitsevat enemmän henkilökohtaista ohjausta ja opetusta. Tietotekniikka ei myöskään kiinnosta kaikkia (opiskelijat ja opettajat) ja kaikilla ei ole mahdollista työskennellä koulun ulkopuolella (ei tietokonetta kotona).

Seuraavaksi muutama suora lainaus vastaajien tyypillisimmistä vastauksista, joissa opettajien mielestä mahdollisia ongelmien aiheuttajia verkko-opetuksessa voisivat olla heikkojen opiskelijoiden vaatima ohjauksentarve ja opettajan suurempi työmäärä:

”ns. heikot opiskelijat tarvitsee henkilökohtaista opetusta. osa opiskelijoista ei osaa itsenäisesti työskennellä, ja tarvitsee tuekseen apua jatkuvasti. erikoisryhmät huomioitava oppilaitoksessamme, kuulo- näkövammaiset, erikoishopsilaiset, keskittymisvaikeuksissa olevat opiskelijat vaikeuksia tietokoneen käytössä.”

”vaatii opettajalta aktiivisuutta ja mielestäni aika paljon aikaa esim. jos on innokas ryhmä kyselemään asioita ohjaajalta - vastaaminen kysymyksiin - hyvien tehtävien teko verkkoon ei ole helppoa - tietääkö aina, kuka on tehnyt tehtävän, opiskelija itse vaiko kaveri - opiskelijat odottavat innolla arviointia ja mielipidettä vähän joka tehtävään - vaikeaa ja aikaa vievää”

”Ei tarpeeksi osaamista käyttämisessä, sekä opettajilla että opiskelijoilla. Asennoituminen aluksi hankalaa..Tarvitaan koulutusta käytön opastukseen. Etäopiskelu lisääntyisi, eikä sovi ammatilliseen koulutukseen?”

”Tietotekniikka ei kiinnosta kaikkia. Kaikilla ei ole yhtä hyvät mahdollisuudet (tekniikka ja taidot) osallistua verkko-opiskeluun TAI verkossa opettamiseen. Kaikilla ei ole opetuskäytössä tarvittavaa tekniikkaa. Opettajien resurssit määrittelemättä. Kurssin suunnittelu ja kustannukset sekä tekijänoikeudet ratkaistavia asioita.”

7.4.8 Verkon hyödyntäminen opetuksessa tulevaisuudessa

Opettajien mielestä tulevaisuudessa verkkoa voitaisiin hyödyntää monipuolistamaan opetusta. Valinnaisia aineita voitaisiin siirtää verkkoon ja siellä voisi olla erilaisia foorumeita, joissa opiskelijat voisivat keskustella käsiteltävistä asioista. Oppilaitosten ja yritysmaailman välistä yhteistyötä pystyttäisiin verkon avulla kehittämään esimerkiksi opetusmateriaaliyhteistyö.

Seuraavaksi muutama suora lainaus vastaajien tyypillisimmistä vastauksista, joissa painottui opettajien mielipide, että verkon avulla saadaan opetuksessa monipuolisempaa:

”monipuolistamaan opetusta oppilaitosten välinen yhteistyö tiimien projektiluontoiset tehtävät lisä opetusmateriaalin hankkimiseen (yksi tiedonhaun kanava kuitenkin valvotusti) lisäämällä elinkeinoelämän ja oppilaitoksen välistä vuorovaikutusta”

”esim. opinto-ohjauksessa eritt. hyvä: henkilökohtaiset kysymykset ja koko luokan kesken jatko-opinnot ym. esim. liiketaloudessa maarkkinointi on yksi pääaine. Ensimmäisenä vuonna markk.perusteet- kurssi verkossa voisi tutustuttaa opiskelijat monella, myös käytännön esimerkeillä markkinointiin.”

”Osan opetuksesta voisi siirtää verkkoon varsinkin niiden opiskelijoiden suorittavaksi, jotka VARMASTI tekevät tarvittavat tehtävät. Siis ei onnistu kaikilta vaan tarvitaan myös "kädestä pitäen" ohjausta. Alallemme on tehty aika paljon valmista verkko-opetusmateriaalia, siis sitä käyttöön. Riittävästi aika resurssia verkkokurssien pyörittämiseen”

”Kuten ja mainitsin valinnaisia kursseja verkkoon. Opettaja ohjaa verkon välityksellä. Oppiainekohtaiset foorumit, jossa sekä opettajat että oppilaat keskustelevat ja antavat palautetta toisilleen. Reflektoidaan yhdessä!”

7.4.9 Millaisia välineitä verkko-opetukseen tulevaisuudessa

Tulevaisuuden välineitä verkko-opetuksessa ovat opettajien mielestä esimerkiksi erilaiset verkko-oppimisympäristöt kuten Moodle. Myös reaaliaikainen yhteydenpito verkon avulla kuuluu opettajien mielestä tulevaisuuden verkko-opetukseen. Yhteydenpitovälineitä voisivat olla esimerkiksi web-kamerat, nettipuhelimet, keskustelualustat jne.

Seuraavaksi muutama suora lainaus vastaajien tyypillisistä vastauksista, joissa opettajat haluaisivat tulevaisuudessa käyttää verkko-opetuksessa esimerkiksi erilaisia keskustelukanavia ja oppimateriaalipankkeja:

”moodle on hyvä alku. Opetellaan ainakin yksi ensin. Ja jatketaan sitten.. Tueksi internet ja verkkomateriaali yhteisellä palvelimella.”

”Keskustelut, erilaiset foorumit jne.”

”Reaaliaikaiset keskustelut, oppimateriaalipankit, nettipuhelin harjoitusten ohjauksessa ja ryhmätöissä.”

”Toimivan konekannan lisäksi nettikamera. Toivoisin, että kaikissa tietokoneluokissa saisi tykin avulla heijastettua minkä tahansa koneen näytön kaikkien nähtävillä. OLisi nopeaa ja kätevää.”

8 POHDINTA

Tämän tutkimuksen kohteena ovat olleet Forssan ammatti-instituutin opettajat sekä liiketalouden ja tietojenkäsittely -yksikön opiskelijat. Opettajakyselyyn vastasi 32 opettajaa (vastausprosentti noin 42 %) ja opiskelijakyselyyn 153 opiskelijaa (vastausprosentti noin 83 %).

Opiskelijakyselyn tulosten luotettavuutta voidaan pitää hyvänä, koska kyselyyn vastasi noin neljä viidesosaa kohderyhmänä olleista opiskelijoista. Opettajankyselyn tulokset ovat todennäköisesti hieman liian positiivisia, koska vain vähän alle puolet opettajista vastasi kyselyyn. Vastaamatta jättäneiden opettajien keskuudessa tietotekniikkaan ja verkko-opetukseen ei todennäköisesti suhtauduta yhtä positiivisesti kuin vastanneiden keskuudessa. Todennäköisesti he eivät kokeneet tutkimuksen aihetta tarpeelliseksi.

8.1 Opiskelijakyselyn tulokset

Tutkimustuloksen mukaan opiskelijat arvioivat omat tietokoneen ja Internetin käyttötaitonsa erittäin hyvälle tasolle. Erilaisia sovellusohjelmia opiskelijat käyttivät monipuolisesti (hupi- ja hyötykäytössä). Lähes kaikilla tutkimukseen osallistuneilla oli kotona käytössään tietokone ja Internet-yhteys, joita suurin osa käytti päivittäin. Tutkimukseen osallistuneista opiskelijoista suurin osa oli käyttänyt opinnoissaan jotakin verkko-oppimisympäristöä ja melkein kaikkien mielestä sen käytöstä opetuksessa oli ollut hyötyä. Yleisesti verkon ja Internetin käyttö opetuksessa oli opiskelijoiden mielestä mukavaa vaihtelua perinteiseen opetukseen verrattuna.

Verkossa voisi opiskelijoiden mielestä olla oppimateriaaleja sähköisessä muodossa, joihin voisi tutustua tarkemmin esimerkiksi kotona. Lisäksi verkkoon toivottiin syventäviä oppimateriaaleja, joihin asiasta kiinnostuneet ja ns. ”hyvät oppilaat” voisivat myös tutustua. Tehtävien palautus verkon kautta on opiskelijoiden mielestä erittäin hyvä asia, koska silloin niitä voi tehdä omassa tahdissa halumassaan paikassa. Opiskelijoiden tehtävien tekemisen nopeudessa on suuria yksilöllisiä eroja, joku tekee tehtävät 20 minuutissa kun toiselta saattaa mennä aikaa jopa 2-3 tuntia. Ryhmätöitä pystyttäisiin opiskelijoiden mielestä myös aika suurilta osin tekemään verkon välityksellä. Verkko-opetus antaa opiskelijoiden mielestä mahdollisuuden joustavampaan opiskeluun ja se on tulevaisuuden tapa opiskella. Suurimpana ongelmana verkko-opetuksessa opiskelijat näkivät opettajan henkilökohtaisen opastuksen ja vuorovaikutuksen vähenemisen toisten opiskelijoiden kanssa. Myös kopiointia ja aikataulujen noudattamista pidettiin mahdollisina ongelma-kohtina. Opiskelijoiden mielestä verkko-opetusta voitaisiin hyödyntää pääosin lähiopetuksen rinnalla, mutta muutamia ihan puhtaita verkkokurssejakin voisi olla. Tulevaisuuden välineitä verkko-opetuksessa olisivat opiskelijoiden mielestä erilaiset verkko-oppimisympäristöt, keskustelukanavat, blogit, ryhmätyöalustat ym.

8.2 Opettajakyselyn tulokset

Tutkimukseen osallistuneista opettajista suurin osa koki, että hallitsee tietokoneen ja sovellusohjelmien käytön hyvin. He käyttivät myös monipuolisesti erilaisia sovellusohjelmia. Internetin käyttö oli opettajilla omasta mielestään hyvin hallinnassa ja kotona heillä oli melkein kaikilla tietokone varustettuna Internet-yhteydellä. Noin kahdella kolmesta oli jo käytössään ADSL-yhteys.

Opettajista joka kolmas oli opetuksessaan käyttänyt verkko-oppimisympäristöä ja kaikkien heidän mielestä siitä oli ollut hyötyä opetuksessa. Verkon ja Internetin käyttö opetuksessa oli opettajien mielestä mukavaa vaihtelua tavalliseen opetukseen verrattuna ja sen avulla saadaan opetukseen enemmän opiskelijakeskeisyyttä ja keskustelua. Verkko-oppimisympäristön avulla voidaan opiskelijoille antaa monipuolisia tehtäviä ja yksilöllistä palautetta. Myös esimerkiksi ryhmätöiden/projektien tekemiseen ja työssäoppimisjakson aikaisessa yhteydenpidossa verkko-oppimisympäristöä kannattaa hyödyntää. Opettajien mielestä verkko-opetus antaa joustavuutta opiskeluun ja on tulevaisuuden tapa opiskella. Opettajat kokevat, että eivät hallitse tällä hetkellä verkko-opetusta hyvin ja he haluaisivat saada siihen lisäkoulutusta. Lisäkoulutuksen jälkeen he pystyisivät hyödyntämään verkko-opetuksen luomia uusia mahdollisuuksia opetuksessaan. Verkko-opetuksen avulla opiskelijat saisivat enemmän vastuuta omasta opiskelustaan ja opettajan olisi helpompi seurata eritasoisten opiskelijoiden edistymistä opinnoissaan. Verkko-opetuksen joustavuuden ansiosta opettaja voisi antaa opiskelijalle palautetta/ohjausta verkon kautta mihin kellon aikaan tahansa esimerkiksi kotoaan. Opettajien mielestä verkko-opetus vaatii opettajalta ja opiskelijalta enemmän aktiivisuutta kuin tavallinen lähiopetus.

Aina pitää myös muistaa, että tietotekniikka ei kiinnosta kaikkia ja se saattaa myös aiheuttaa omat ongelmansa. Opettajat kokevat, että tulevaisuudessa verkkoa voitaisiin hyödyntää monin eri tavoin opetuksessa esimerkiksi käyttämällä apuna erilaisia välineitä kuten verkko-oppimisympäristöjä, keskustelukanavia ja oppimateriaalipankkeja.

8.3 Vastauksia tutkimusongelmiin

Seuraavaksi käsitellään tutkimustuloksia tutkimusongelmalähtöisesti.

Saavutetaanko verkko-opetuksen käytöllä hyötyä perinteiseen opetukseen verrattuna?

Verkko-opetuksen käyttö antaa tutkimuksen mukaan mahdollisuuden mielekkäämpää ja joustavampaan opiskeluun. Kun opiskelusta saadaan mielekästä, niin opiskelijoiden opiskelumotivaatio paranee ja oppimisesta tulee tehokkaampaa. Verkko-opetuksen mahdollistama tehtävien palautus verkon kautta antaa opiskelijoille mahdollisuuden tehdä tehtäviä omassa rauhassaan esimerkiksi kotona ja palauttaa ne sieltä käsin. Tämä parantaa niiden opiskelijoiden oppimista, joiden on vaikea keskittyä koulussa tehtävien tekemiseen tai tehtävien tekeminen kestää muita kauemmin. Verkko-

opetuksen joustavuus antaa myös opettajille mahdollisuuden ohjata opiskelijoita juuri silloin kun se hänelle parhaiten sopii. Kun oppimateriaali on verkossa sähköisessä muodossa opiskelijoiden on helppo tutustua opiskeltaviin asioihin itselleen parhaiten sopivaan aikaan. Verkko-opetuksen käytöllä ei ainakaan aluksi saavuteta merkittäviä kustannussäästöjä, mutta myöhemmin todennäköisesti tämäkin mahdollista.

Pystyvätkö 16–19 vuoden ikäiset nuoret työskentelemään itsenäisesti verkossa? Millaisia ongelmia tästä työskentelystä saattaa tulla? Tietotekniset taidot todennäköisesti riittävät, mutta riittääkö keskittyminen?

Opiskelijoiden tietotekninen osaaminen on keskimäärin niin hyvällä tasolla, että se riittää hienosti verkko-opetuksen toteuttamiseen. Suurimmalla osalla opiskelijoista on kotona tietokone ja Internet-yhteys eli sekään ei aiheuta ongelmia. Opiskelijoiden omasta mielestä paras vaihtoehto olisi käyttää verkko-opetusta perinteisen lähiopetuksen rinnalla niin, että osa opetuksesta toteutettaisiin verkossa ja osa luokassa. Joitakin kursseja heidän mielestään voitaisiin toteuttaa pelkästään verkossakin. Toteuttamalla verkko-opetusta tavallisen lähiopetuksen rinnalla voidaan opiskelijoita pitää paremmin ”valvovien silmien alla” ja ainakin aluksi ohjata luokassa myös heidän verkkotyöskentelyään.

Riittävätkö opettajien taidot ja resurssit tuottaa sähköisiä oppimateriaaleja verkkoon? Pystyvätkö he tekemään ja hallitsemaan verkkokursseja? Vai pitääkö järjestää opettajille lisäkoulutusta?

Opettajien tietotekniikan osaaminen on suurimmalla osalla heidän omasta mielestään hyvällä tasolla ja erilaisia sovellusohjelmia käytetään suhteellisen monipuolisesti. Lähes kaikilla opettajilla on kotona tietokone ja Internet-yhteys ja todennäköisesti verkko-opetuksen yleistyessä moni vielä näitä ilman oleva tulee ne hankkimaan. Verkko-opetukseen opettajat halusivat saada lisäkoulutusta ja opastusta. Koulutusta pitäisi todennäköisesti järjestää myös tietotekniikan peruskäyttöön, koska sähköisten oppimateriaalien tuottaminen verkkoon vaatii hyvää ja monipuolista osaamista.

Millä tasolla verkko-opetusta voisi käyttää oppimisen työkaluna Forssan ammatti-instituutissa? Käytetäänkö verkko-opetusta lähiopetuksen rinnalla ja lisäksi järjestetään kokonaan verkossa pidettäviä kursseja (”puhtaita verkkokursseja”)? Vai toimiiko verkko vain tietopankkina?

Tutkimuksen tulosten mukaan verkko-opetusta kannattaa ainakin aluksi lähteä toteuttamaan lähiopetuksen rinnalla ja ehkä sitten kun verkko-opiskelu tulee tutuksi opiskelijoille ja opettajille voidaan kokeilla kokonaan verkossa järjestettäviä kursseja. Verkkoa voisi aluksi käyttää sähköisen oppimateriaalin varastopaikkana ja tehtävien palautuksen voisi hoitaa verkon kautta. Sitä sitten asteittain pikkuhiljaa integroitaisiin verkon käyttöä yhä enemmän opetukseen kuuluvaksi.

8.4 Verkko-opetus tällä hetkellä

Forssan ammatti-instituutti (Forssan ammatti-instituutti b, 6.) on tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön strategiassaan kirjannut visioksi 2007, että ”jokaisella opiskelijalla on mahdollisuus saada laadukasta verkko-opetusta osana tutkintoon johtavaa koulutusta ja muuta koulutusta sekä vapaata sivistystyötä.” Visio on kunnianhimoinen ja sen toteuttaminen vaatii paljon työtä. Opetushenkilöstön keski-ikä Forssan ammatti-instituutissa on noin 50 vuotta ja eläkkeelle/osa-aikaeläkkeelle tulee vuosien 2007–2012 välisenä aikana jäämään paljon opettajia. Melko korkeasta keski-ikästä johtuen suhtautuminen tietotekniikkaan ja uusiin opetus/toimintatapoihin ei aina ole positiivista.

Forssan ammatti-instituutilla on käytössä Moodle-pohjainen verkko-oppimisympäristö ja verkko-opetusta käyttää tällä hetkellä opetuksessaan noin 5 opettajaa. Yhteistyössä Hämeen ammatillisen opettajakorkeakoulun ja Loimaan ammatti-instituutin kanssa järjestettiin syksyn 2006 ja talven 2007 aikana verkko-opetus koulutusta (Oppiminen ja opettaminen verkossa, laajuus 5 OP), johon osallistui 12 Forssan ammatti-instituutin opettajaa. Koulutuksessa jokainen kurssille osallistunut opettaja teki verkkoon oman verkkokurssinsa. Osa näistä verkkokursseista on sellaisia, että ne otetaan käyttöön opetuksessa vielä tänä keväänä tai ensi syksynä.

Tällä hetkellä verkko-opetusta käytetään Forssan ammatti-instituutissa pääasiassa lähiopetuksen tukena. Verkossa on oppimateriaaleja sähköisessä muodossa ja osa harjoitustehtävien palautuksista suoritetaan verkon kautta.

8.5 Ehdotuksia mahdollisiksi toimenpiteiksi

Ennen verkko-opetuksen laajempaa käyttöä oppilaitoksessa olisi hyvä kartoittaa opettajien tietotekniikan osaaminen esimerkiksi tasotestillä. Tämän tasotestin jälkeen pystyttäisiin tunnistamaan todellinen osaamisen tila ja koulutuksen tarve. Oppimateriaalien tekeminen sähköiseen muotoon vaatii opettajilta aika paljon osaamista ja tietoutta. Oppilaitoksessa järjestettäisiin eritasoisia kurseja, jotta kaikille saataisiin riittävä perusosaaminen tietotekniikan käytöstä.

Opettajien tietotekniikan perusosaamisen ollessa hallinnassa olisi seuraava askel koulutuksen järjestäminen verkko-opetuksen eri muodoista ja verkko-oppimisympäristön käytöstä opetuksessa. Jokainen voisi miettiä miten omilla kurseillaan voisi hyödyntää verkko-opetusta ja verkko-oppimisympäristöä. Kurssilla jokainen opettaja pääsisi halutessaan tekemään testikurssin verkkoon ja kokeilemaan eri apuvälineiden käyttöä.

Suurimmalla osalla opiskelijoista tietotekniikan osaaminen riittää verkon käyttöön opetuksen apuvälineenä, mutta ennen verkko-opetuksen aloittamista olisi myös kuitenkin hyvä varmistaa tasotestillä opiskelijoiden osaaminen. Kun kaikilla ryhmän opiskelijoilla tietotekniikan osaaminen on riittävällä tasolla, pidettäisiin lyhyt koulutus verkon ja verkko-oppimisympäristön käytöstä opiskelun apuna.

Opettajien motivaation ja vastarinnan vähentämiseksi olisi hyvä työpaikalla käydä läpi, että verkko-opetus kuuluu työnkuvaan (ja siitä saa korvauksen). Verkko-opetusta koskevat samat periaatteet kuin opetusta yleensä. Opiskelijakeskeisen opetustavan tulisi olla lähtökohtana opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa. Koulutuksen järjestäjän täytyy luoda riittävät puitteet, että opiskelu on mahdollista. Laadukas verkko-oppimateriaali on välttämätöntä, mutta ei riittävä ehto hyvälle oppimiselle. Pelkkä oppimateriaali ei tuota hyvää tulosta vaan tarvitaan mielekkäät ja kattavat tehtävät oppimisen onnistumiseksi.

Esimerkki mahdollisesta opettajien koulutussuunnitelmasta:

- ✓ tasotesti (elo-syyskuu 2007)
 - atk-tukihenkilö tekee tarvittavat käyttäjätunnukset opettajille
 - atk-opettajat tekevät testin käyttäen apunaan asiantuntijoita
- ✓ tasotestin tulosten analysointi ja tulevan koulutuksen suunnittelu (syys-lokakuu 2007)
 - atk-opettajat analysoivat tasotestin tulokset ja jakavat opettajat osaamisen perusteella eri ryhmiin
- ✓ koulutukset (marras-joulukuu)
 - tietotekniikan peruskurssi (atk-opettajat talon sisältä)
 - verkko-materiaalin tuottaminen -kurssi (atk-opettajat talon sisältä)
 - verkko-opetus ja verkko-oppimisympäristön käytön koulutusta (atk-opettajat talon sisältä ja ulkopuolinen kouluttaja)
- ✓ verkko-opetuksen hyödyntäminen laajemmassa mittasuhteessa alkaa (tammikuu 2008 →)

Esimerkki mahdollisesta opiskelijoiden perehdyttämissuunnitelmasta:

- ✓ kaikille opiskelijoille käyttäjätunnus verkko-oppimisympäristöön (elo-syyskuu 2007)
 - atk-tukihenkilö tekee tarvittavat käyttäjätunnukset opiskelijoille
- ✓ opiskelijoiden perehdyttämistä verkko-opetukseen ja verkko-oppimisympäristön käyttöön (loka-joulukuu)
 - ryhmänohjaaja huolehtii atk-opettajien avulla, että kaikki saavat noin 1-2 tunnin tietopaketin ja opastuksen
- ✓ verkko-opetuksen hyödyntäminen laajemmassa mittasuhteessa alkaa (tammikuu 2008 →)

8.6 Johtopäätökset tutkimuksen tuloksista

Tämän tutkimuksen tavoitteena on antaa tuloksia, jotka auttavat Forssan ammatti-instituuttia koulutuksen kehittämisessä, johon verkko-opetus tämän hetkisen kehityksen huomioon ottaen todennäköisesti tulee tulevaisuudessa kuulumaan.

Teknologian jatkuvasti kehittyessä yhä kiivaampaan tahtiin tulevat muutokset vaikuttamaan organisaatioiden toimintaan. Tietotekniikan uusien mahdollisuuksien käyttöönotto voi aiheuttaa vastarintaa työyksikössä. Organisaatioiden muuttuessa tulee myös tarvetta kehittää entistä tehokkaampia tapoja jo olemassa olevien opetusmenetelmien rinnalle. Jatkuvasti vähenevien tuntimäärien ja työelämän asettamien vaatimusten yhteensovittaminen on haastava asia. Opiskelijoilta vaaditaan enemmän itsenäistä opiskelua ja he hakevat oma-aloitteisesti tietoa. Kirjallisten tehtävien ja ryhmätöiden määrä lisääntyy tulevaisuuden opiskelussa. Verkko-oppimisympäristö antaa hyvän mahdollisuuden itsenäisen opiskelun tueksi, koska sitä kautta pystyy kommunikoimaan muun ryhmän ja opettajien kanssa. Verkko-opetuksen onnistumiseksi kaikkien opettajien ja opiskelijoiden täytyy saada koulutusta verkko-opetuksen hyödynnettävyydestä, lisäksi heidän tulee sitoutua yhteisiin sääntöihin. Verkko-opetus antaa mahdollisuuden syvälliseen ja laajaan oppimiseen. Jotta verkko-opetus onnistuu, vaaditaan opettajalta uusien tapojen oppimista.

Verkko-opetus on erittäin toimiva opetusmuoto tulevaisuudessa. Tehtävien palauttaminen ja jopa kiinnostus opiskeltavaan asiaan voivat lisääntyä verkko-opetuksen avulla, koska tehtävät voi tehdä omassa tahdissa ja palauttaa ne määräaikaan mennessä vaikka kotoa. Jokainen opiskelija voi nykyisessäkin opetuksessa jättää tehtävät tekemättä tai kopioida ne muilta. Verkon avulla on niin haluttaessa mahdollista esimerkiksi opiskelijoiden nähdä toistensa työt, joten tällä tavoin kopiointi ainakin saataisiin vähemmän.

Verkko-opetuksen käyttöönotto oppilaitoksessa edellyttää toimintatapojen muutosta ja verkko-opetusta kannattaa ainakin aluksi lähteä toteuttamaan lähiopetuksen rinnalla. Sitten kun verkko-opiskelu tulee tutuksi opiskelijoille ja opettajille voidaan kokeilla kokonaan verkossa järjestettäviä kurseja. Verkkoa voi aluksi käyttää sähköisen oppimateriaalin varastopaikkana, samoin tehtävien palautus voidaan hoitaa verkon kautta. Pikku hiljaa verkko-opetus integroidaan oppilaitoksen opetuskulttuurin kuuluvaksi kiinteäksi osaksi.

Verkko antaa joustavan ja monipuolisen tavan opiskella. Opetuksessa ei enää ”tietoa kaadeta opiskelijan päähän” vaan jokainen joutuu hakemaan tietoa asetettujen tehtävien ja tavoitteiden tukemana.

LÄHTEET

- Anttila J. 2005. Laatusanasto. [WWW-dokumentti].
<http://laatusanasto.blogspot.com/2005/04/laatu.html> (Luettu 22.10.2006).
- Ambientia. Helppokäyttöinen Wiki. [WWW-dokumentti].
<http://www.ambientia.net/portal/fi/punainenfi/> (Luettu 20.11.2006).
- Discendum Oy a. Discendum Optiman kehitysfilosofiasta. [WWW-dokumentti].
<http://www.discendum.com/optima/index.html> (Luettu 1.10.2006).
- Discendum Oy b. Optima - peruskäyttäjänopas. [WWW-dokumentti].
http://www.discendum.fi/doc/pdf/Optima_peruskayttajan_opas.pdf
(Luettu 1.11.2006).
- Forssan ammatti-instituutti a. Esittely 2006. [WWW-dokumentti].
<http://www.fai.fi/portal/esittely/> (Luettu 21.8.2006).
- Forssan ammatti-instituutti b. Forssan Ammatti-instituutin tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön strategia 2005–2007. [WWW-dokumentti].
http://www.fai.fi/attachments/intra/uusittu_strategia.pdf
(Luettu 29.8.2006).
- Forssan ammatti-instituutti c. Forssan ammatti-instituutin verkko-oppimisympäristö. [WWW-dokumentti]. <http://moodle.fai.fi> (Luettu 12.11.2006).
- Forssan seudun kehittämiskeskus Oy. Forssan seudun hyvinvointi- ja turvallisuusstrategia vuoteen 2010. [WWW-dokumentti].
http://www.fskk.fi/documents/Forssan_seudun_hyvinvointi_ja_turvallisuusstrategia_2010.pdf (Luettu 1.12.2006).
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2001. Tutki ja kirjoita. Vantaa. Tummavuoren kirjapaino Oy.
- Hämeen ammattikorkeakoulu a. eLearning Centre. [WWW-dokumentti].
<http://www.elearningcentre.hamk.fi/ecamp/Docs/tiedonhankinta/tekijanoikeus.htm>
(Luettu 22.12.2006).
- Hämeen ammattikorkeakoulu b. eLearning Centre. [WWW-dokumentti].
http://www.elearningcentre.hamk.fi/verkko_opetus.php?osa=verkkoope
(Luettu 22.9.2006).
- Hämeen liitto. Hämeen maakuntaohjelma 2007-2010. [WWW-dokumentti].
http://www.hameenliitto.fi/tiedostot/aluekehitys/maakuntaohjelma/maakuntaohjelma2007-2010_netti.pdf (Luettu 1.12.2006).
- Ilomäki, L., Lakkala, M., Toikka, S. & Lallimo, J. 2005. Seinäjoen ammattikorkeakoulun opettajien tietotekniikan osaaminen, käyttö ja odotukset. Helsingin yliopisto.

- Jyväskylän yliopisto. Optima-oppimisympäristö. [WWW-dokumentti].
http://www.jyu.fi/opiskelu/palvelut/optima_html (Luettu 1.10.2006).
- Kankaanpää, N. & Kari, J. 2001. Tietoverkot ja englannin opiskelu toisena kielenä. [WWW-dokumentti].
<http://www.cs.uta.fi/ipopp/www/ipopp2001/kaka/index.php?aliotsikot=0>
(Luettu 22.8.2006).
- Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2007–2015: Uudistuva, ihmisläheinen ja kilpailukykyinen Suomi. [WWW-dokumentti]
http://www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/esittely/fi_FI/1142405427272/_files/75972407877173318/default/strategia_taitettu_final.pdf (Luettu 13.3.2007)
- Karkimo, A. 2006. Web 2.0 saavuttamassa yritykset. [WWW-dokumentti].
http://www.tietokone.fi/uutta/uutinen.asp?news_id=28141&tyyppi=1
(Luettu 27.12.2006).
- Kilpiö, A. 2003. Verkko-opetus muuttaa opettajan roolia. Kuntalehti 13/2003, 44–45.
- Koivisto, J., Kylämä, M., Listenmaa, J. & Vainio, L. 2002. Virtuaaliopetuksen haasteet ja niihin vastaaminen. Malleja ja menetelmiä opetushenkilöstön osaamistarpeiden ennakointiin virtualiopetuksessa yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa. VirtuaaliOTE-projektin loppuraportti.
- Korpela, J. 2001. Tekijänoikeus opetuksessa. [WWW-dokumentti].
<http://www.cs.tut.fi/~jkorpela/tekoik/opetus.html> (Luettu 22.12.2006).
- Kovalainen, A. 2006. Mitä laadullinen tutkimus on? [WWW-dokumentti].
www.tukkk.fi/tjt/OPETUS/YLM/tjt2006/Yhteiset%20luennot/YLM-1.%20jakso%202006-opiskelijamateriaali.pdf (Luettu 29.12.2006).
- Kujala, K. Huunonen, K. Saarinen, J. Vainio, L. & Väliharju, T. 2006. Oppimisteknologian tulevaisuuden skenaariot. [WWW-dokumentti].
http://www.mediamasteri.com/oppimisteknologia_2005.pdf (Luettu 30.10.2006).
- Lappi, O. 2002. Opettaminen verkossa ja verkko-opiskelu - opas opettajille. [WWW-dokumentti].
<http://www.osteri.net/ottolappi/luku3.htm> (Luettu 7.10.2006).
- Nevgi, A., Löfström, E. & Evälä, A. (Toim.) (2005). Laadukkaasti verkossa. Yliopistolaisen verkko-opetuksen ulottuvuudet (Quality Online - Dimensions of Virtual Learning in Higher Education). Helsingin yliopisto.
- Majava, J. 2005. Kohti avointa oppimista: Henkilökohtaiset weblogit opetuksessa. [WWW-dokumentti]. <http://www.valt.helsinki.fi/piirtoheitin/blog5.htm>
(Luettu 17.11.2006).
- Majava, J. 2006. Suomalaisten weblogien verkosto keskustelevana julkisuutena. Pro Gradu -tutkielma. [WWW-dokumentti].
http://www.valt.helsinki.fi/blogs/jjmajava/weblogit_julkisuutena.pdf
(Luettu 10.3.2007).

Matikainen, J. 2004. Verkko-opetus ja vuorovaikutuksen haasteet. [WWW-dokumentti]. http://tievie oulu.fi/koulutusresurssit/kalvot/2004/oulu_5ov/matikainen_verkkoopetus.pdf (Luettu 1.9.2006).

Moodle. Suomalainen Moodle-yhteisö. [WWW-dokumentti]. http://www.moodle.fi/moodletietous_taustaa.html (Luettu 1.10.2006).

Officeline. Webct. [WWW-dokumentti]. <http://www.officeline.fi/lisenssit/webct/webct-ja-blackboard-yhdistyvaet.html> (Luettu 30.9.2006).

Opetushallitus. Verkko-opetuksen kehittäminen ja vakiinnuttaminen lukiokoulutuksessa, ammatillisessa peruskoulutuksessa ja aikuiskoulutuksessa sekä vapaassa sivistystyössä. Työryhmän raportti 2005. [WWW-dokumentti]. <http://www.edu.fi/julkaisut/verkkoopetus.pdf> (Luettu 16.10.2006).

Opetusministeriö a. OPE.fi-koulutus - opetushenkilöstön koulutushanke. [WWW-dokumentti]. <http://www.edu.fi/SubPage.asp?path=498,3293,2019> (Luettu 18.10.2006).

Opetusministeriö b. Tekijänoikeuden perusteita. [WWW-dokumentti]. http://www.minedu.fi/OPM/Tekijaenoikeus/tekijaenoikeuden_perusteita/?lang=fi (Luettu 20.12.2006)

Parikka, R. E-Learning 2.0 ja oppimisympäristöjen kehitysnäkymät. [WWW-dokumentti]. <http://www.valt.helsinki.fi/piirtoheitin/elearning20106.htm> (Luettu 4.10.2006).

Pellissippi State Technical Community College. A typical My WebCT screen. [WWW-dokumentti]. <http://webct.pstcc.edu/studenthelp/using/images/typicalmy-webct.gif> (Luettu 5.11.2006).

Pirttimäki, S. Yliopisto-opettajan kohtaamat opetukselliset ongelmat verkko-opetuksessa. [WWW-dokumentti]. www.uku.fi/opk/isot/esitykset/sade_pirttimaki.ppt (Luettu 18.10.2006).

Ranta, S. 2004. Oppimisympäristöt – ominaispiirteitä ohjelmistoista: WebCT, Optima, Generation, Verkkosalkku. Seminaariesitelmä. [WWW-dokumentti]. <http://www.cs.helsinki.fi/u/laine/opekanta/ranta.pdf> (Luettu 2.11.2006).

Ritvanen, U. & Tervonen, S. 2005. Tukipalvelut -työpajan johdanto ja kooste. Verkko-opetuksen laatuseminaari 10.2.2005. [WWW-dokumentti]. http://www.helsinki.fi/vopla/matskut/voplaseminaari2005/seminaari1002_tukipalvelut_t_yopajakooste.ppt (Luettu 18.10.2006).

Sariola, J. & Evälä, A. 2005. Verkko-opetuksen laatu yliopisto-opetuksessa. Verkko-opetuksen laadunhallinta ja laatu palvelu-hankkeen raportti I. [WWW-dokumentti]. http://www.helsinki.fi/vopla/matskut/voplaseminaari2005/Vopla_verkkoon.pdf (Luettu 22.10.2006).

Sariola, J., Nurkka, A., Ritvanen, U., Löfström, E & Tervonen, S. 2005. Verkko-opetuksen laadun tekijät – Kansallisen VOPLA-laatuverkosto- ja –palveluhankkeen esiselvityksen tulokset. [WWW-dokumentti].

www.helsinki.fi/vopla/matskut/Esitysmateriaalia/vopla_itk05.ppt
(Luettu 20.10.2006)

Silander, P. 2004. Verkko-opetuksen uudet tuulet. [WWW-dokumentti].

http://www.isoverkosto.fi/fi/content/tiedostot/kuopioiso_pasisilander200804.pdf
(Luettu 20.8.2006).

Siltanen, J. 2004. Vertailua ja kokemuksia opettajan tukityökaluista verkko-oppimisympäristöissä. Pro gradu-tutkielma. Tampereen yliopisto.

Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskus TYT . Verkko-tutor. [WWW-dokumentti].

<http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/verkkopedagogiikka/index.php?valinta=6>
(Luettu 9.10.2006).

Teknillinen korkeakoulu. Opettajan tehosalkku. [WWW-dokumentti].

http://www.dipoli.tkk.fi/ok/p/tehosalkku/opetus/lahestymistapoja_opetukseen/verkko_opetus_perusteet.htm (Luettu 16.10.2006).

Tella, S., Vahtivuori, S., Vuorento, A., Wager, P. & Osanen, U. 2001. Verkko-opetuksessa – opettaja verkossa. Helsinki. Edita.

Tietoyhteiskuntaneuvoston raportti 2005. Tulevaisuuden verkottuva Suomi. [WWW-dokumentti].

http://www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/tietoyhteiskuntaneuvosto/fi_FI/kokousmateriaali/_files/11233297000008576/default/TietoYnRap-16-2-05.pdf (Luettu 30.11.2006).

Tietoyhteiskuntaneuvoston raportti 2006. Tulevaisuuden elinvoimainen Suomi. [WWW-dokumentti].

<http://www.vnk.fi/julkaisukansio/2006/tietoyhteiskuntaneuvosto/fi.pdf>
(Luettu 30.11.2006).

Valtioneuvosto a. Hallituksen politiikkaohjelmat - tietoyhteiskunta. [WWW-dokumentti].

<http://www.vn.fi/toiminta/politiikkaohjelmat/tietoyhteiskuntaohjelma/ohjelma/fi.pdf>
(Luettu 1.12.2006).

Vesterinen, Olli. 2004. Verkko-opetuksen arvot ja arviointi helsinkiläisten luokanopettajien näkökulmasta. Pro gradu-tutkielma. Helsingin yliopisto.

Virtuaalidatanomi. Virtuaalidatanomi 2006. [WWW-dokumentti].

<http://www.virtuaalidatanomi.com> (Luettu 2.9.2006).

Viteli, J. 2006. Sosiaalinen media kasvatuksen ja osaamisen kehittymisen maailmassa. [WWW-dokumentti]. <https://www11.uta.fi/blog/klubi/> (Luettu 15.11.2006).

Wikipedia a. Blogi. [WWW-dokumentti].

<http://fi.wikipedia.org/wiki/Blog> (Luettu 10.11.2006).

Wikipedia b. Tekijänoikeus. [WWW-dokumentti].

<http://fi.wikipedia.org/wiki/Tekij%C3%A4noikeus> (Luettu 20.12.2006)

Wikipedia c. Wiki. [WWW-dokumentti].

<http://fi.wikipedia.org/wiki/Wiki> (Luettu 15.11.2006).

LIITTEET

- Liite 1 Alustus opiskelijoille ennen kyselyä
- Liite 2 Opiskelijoiden kyselylomake
- Liite 3 Sähköpostiviesti opettajille
- Liite 4 Opettajien kyselylomake

ALUSTUS OPISKELIJOILLE ENNEN KYSELYÄ

Tervehdys opiskelijat!

Suoritan Hämeen ammattikorkeakoulussa ylempää ammattikorkeakoulututkintoa (koulutusohjelmana teknologiaosaamisen johtaminen). Opiskeluuni kuuluu tutkimukseen pohjautuva opinnäytetyö.

"Verkko-opetus oppimisen työkaluksi Forssan ammatti-instituutissa" on tutkimus, jolla selvitetään opettajien ja opiskelijoiden tietoteknisiä valmiuksia, suhtautumista verkko-opetukseen sekä jo saatuja kokemuksia verkko-opetuksesta. Tutkimuksessa kartoitetaan sitä, millaisia kokemuksia opettajilla ja opiskelijoilla on jo verkko-opetuksesta sekä millaisia kehittämissideoita ja toiveita heillä on verkko-opetukseen liittyen.

Mitä verkko-opetus on?

Tella, Vahtivuori, Vuorento, Wagner ja Oksanen (2001, 21) määrittelevät verkko-opetuksen opetuksiksi, opiskeluksi ja oppimiseksi, jota tuetaan tai jonka jokin osa perustuu verkon kautta saataviin tai siellä oleviin aineistoihin sekä palveluihin. Verkko-opetus ei ole ainoastaan verkossa tai sen välityksellä tapahtuvaa opetusta vaan siihen saattaa sisältyä myös lähiopetusta.

Verkko-opiskelussa verkkoa käytetään tietovarantona, jakelu- ja tiedotus-kanavana, sekä vuorovaikutuskanavana. Verkko mahdollistaa monipuolisen digitaalisen oppimateriaalin käytön sekä opiskelijan työkalujen rakentamisen verkkoon. Tätä kokonaisuutta kutsutaan verkko-oppimis-ympäristöksi. (Vesterinen 2004, 6.)

Kysely on saatavissa osoitteesta

http://www.fai.fi/portal/kyselykeskus/verkko-opetus_opiskelijakysely/

ja siihen on aikaa vastata noin 15 minuuttia.

Kiitos vaivannäöstä!



OPISKELIJOIDEN KYSELYLOMAKE



Taustatiedot

1. Luokka:

- valitse -

2. Sukupuoli:

- valitse -

3. Ikä:

- valitse -

Tietotekniset valmiudet

4. Hallitsen mielestäni tietokoneen ja sovellusohjelmien käytön hyvin:

täysin eri mieltä jokseenkin eri mieltä en osaa sanoa jokseenkin samaa mieltä täysin samaa mieltä

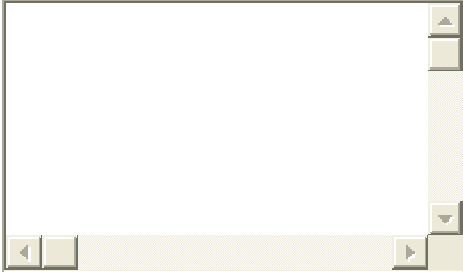
5. Mitä eri ohjelmia käytät tietokoneella:

Empty text area for listing software programs used on a computer.

6. Hallitsen mielestäni Internetin (WWW, sähköposti, pikaviestimet ym.) käytön hyvin:

täysin eri mieltä jokseenkin eri mieltä en osaa sanoa jokseenkin samaa mieltä täysin samaa mieltä

7. Mitä eri ohjelmia käytät Internetissä?



8. Kotona minulla on tietokone käytössä:

kyllä ei

Vastaa kysymykseen 9. vain jos vastasit edelliseen kyllä

9. Käytän tietokonetta kotona:

10. Minulla on kotona käytössä Internet-yhteys:

kyllä ei

Vastaa kysymykseen 11. vain jos vastasit edelliseen kyllä

11. Käytän Internetiä kotona säännöllisesti:

Verkko-opetus nyt

12. Olen käyttänyt verkko-oppimisympäristöä opiskeluni aikana (esim. Moodle):

kyllä ei

Vastaa kysymykseen 13. vain jos vastasit edelliseen kyllä

13. Verkko-oppimisympäristöstä on ollut mielestäni hyötyä opiskelussani:

täysin eri mieltä jokseenkin eri mieltä en osaa sanoa jokseenkin samaa mieltä täysin samaa mieltä



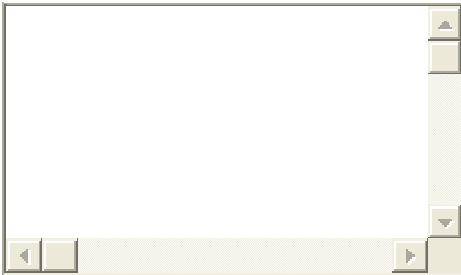
14. Verkon ja Internetin käyttö opetuksessa on mukavaa vaihtelua tavalliseen opetukseen verrattuna:

- täysin eri mieltä jokseenkin eri mieltä en osaa sanoa jokseenkin samaa mieltä täysin samaa mieltä

15. Verkkoa ja Internetiä käytetään opetuksessa tällä hetkellä riittävästi:

- täysin eri mieltä jokseenkin eri mieltä en osaa sanoa jokseenkin samaa mieltä täysin samaa mieltä

16. Miten kurssien sisältöä voisi kehittää Internetin ja verkon avulla:



Verkko-opetus tulevaisuudessa

17. Ryhmätöiden ja projektien tekeminen voitaisiin mielestäni osittain toteuttaa verkon avulla:

- täysin eri mieltä jokseenkin eri mieltä en osaa sanoa jokseenkin samaa mieltä täysin samaa mieltä

18. Harjoitustehtävien palauttaminen voitaisiin mielestäni toteuttaa verkon kautta:

- täysin eri mieltä jokseenkin eri mieltä en osaa sanoa jokseenkin samaa mieltä täysin samaa mieltä

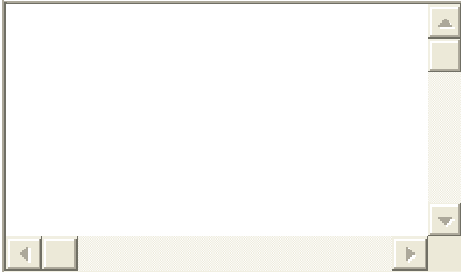
19. Verkko-opetus antaisi mielestäni mahdollisuuden joustavampaan opiskeluun:

- täysin eri mieltä jokseenkin eri mieltä en osaa sanoa jokseenkin samaa mieltä täysin samaa mieltä

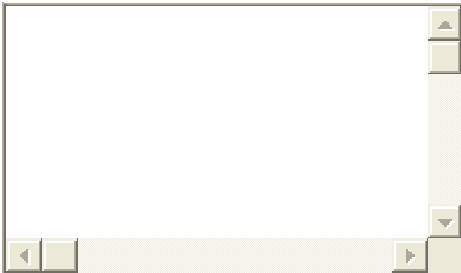
20. Mielestäni verkon käyttö opiskelussa on tulevaisuuden tapa opiskella:

- täysin eri mieltä jokseenkin eri mieltä en osaa sanoa jokseenkin samaa mieltä täysin samaa mieltä

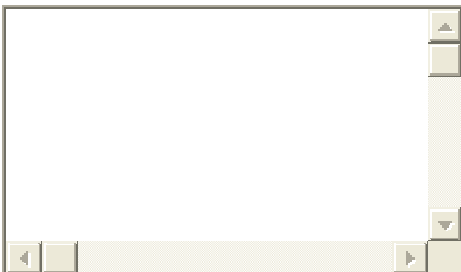
21. Millaisia mahdollisuuksia verkko-opetus voisi tuoda opetukseen:



22. Millaisia ongelmia verkko-opetuksesta voisi aiheutua:



23. Miten haluaisit tulevaisuudessa verkkoa hyödynnettävän opetuksessa, anna muutama esimerkki:



24. Millaisia välineitä haluaisit verkko-opetuksessa käytettävän:

Lähetä



SÄHKÖPOSTIViesti OPETTAJILLE

-----Alkuperäinen viesti -----
Lähettäjä: "Marko Ruusiala" <marko.ruusiala@fai.fi>
Päiväys: Ke 17.1.2007 8:28
Vastaanottaja: "FAI:n opettajat" <@stardust.surffi.net>

Tervehdys opettajat!

Suoritan Hämeen ammattikorkeakoulussa ylempää ammattikorkeakoulututkintoa (koulutusohjelmana teknologiaosaamisen johtaminen). Opiskeluuni kuuluu tutkimukseen pohjautuva opinnäytetyö.

"Verkko-opetus oppimisen työkaluksi Forssan ammatti-instituutissa" on tutkimus, jolla selvitetään opettajien ja opiskelijoiden tietoteknisiä valmiuksia, suhtautumista verkko-opetukseen sekä jo saatuja kokemuksia verkko-opetuksesta. Tutkimuksessa kartoitetaan sitä, millaisia kokemuksia opettajilla ja opiskelijoilla on jo verkko-opetuksesta sekä millaisia kehittämissideoita ja toiveita heillä on verkko-opetukseen liittyen.

Tämä kysely on saatavissa osoitteesta
http://www.fai.fi/portal/kyselykeskus/verkko-opetus_opettajakysely/

Olisi erittäin tärkeää tutkimuksen onnistumisen kannalta, että kaikki opettajat osallistuisivat tähän tutkimukseen. Toivon siis, että jokainen vastaa mahdollisimman pian tähän kyselyyn, viimeistään 26.1.2007 mennessä.

Kiitos vaivannäöstä jo etukäteen!

Terveisin Marko Ruusiala

OPETTAJIEN KYSELYLOMAKE



1. Koulutusala:

2. Sukupuoli:

3. Ikä:

Tietotekniset valmiudet

4. Hallitsen mielestäni tietokoneen ja sovellusohjelmien käytön hyvin:

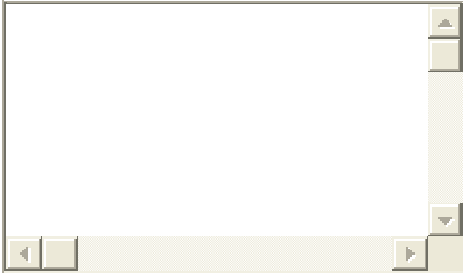
- en osaa sanoa jokseenkin eri mieltä täysin eri mieltä jokseenkin samaa mieltä täysin samaa mieltä

5. Mitä eri ohjelmia käytät tietokoneella (esim. tekstinkäsittely, kuvankäsittely jne.):

6. Hallitsen mielestäni Internetin (WWW, sähköposti ym.) käytön hyvin:

- en osaa sanoa jokseenkin eri mieltä täysin eri mieltä jokseenkin samaa mieltä täysin samaa mieltä

7. Mitä eri ohjelmia käytät Internetissä (esim. nettiseläus, pikaviestintä jne.)?:



8. Kotona minulla on tietokone käytössä:

kyllä ei

Vastaa kysymykseen 9. vain jos vastasit edelliseen kyllä

Siirry kysymykseen 10. jos vastasit edelliseen ei

9. Käytän tietokonetta kotona:

10. Minulla on kotona käytössä Internet-yhteys:

kyllä ei

Vastaa kysymyksiin 11-12. vain jos vastasit edelliseen kyllä

Siirry kysymykseen 13. jos vastasit edelliseen ei

11. Käytän Internetiä kotona säännöllisesti:

12. Internet-yhteyden tyyppi kotona on:



Verkko-opetus nyt

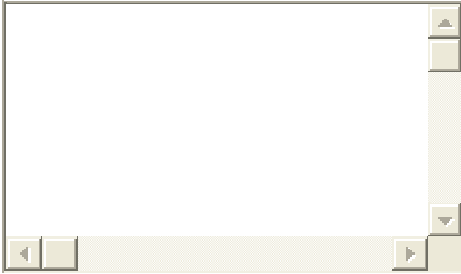
13. Olen käyttänyt verkko-oppimisympäristöä opetuksessani (esim. Moodle):

kyllä ei

Vastaa kysymykseen 14. vain jos vastasit edelliseen ei

Vastaa kysymykseen 15. vain jos vastasit edelliseen kyllä

14. Miksi et ole käyttänyt verkko-oppimisympäristöä opetuksessa:



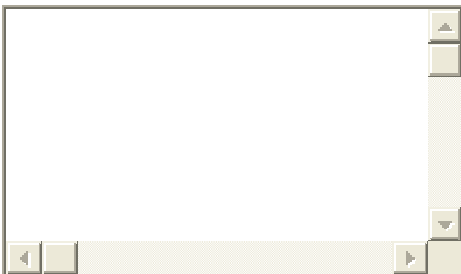
15. Verkko-oppimisympäristöstä on ollut mielestäni hyötyä opetuksessa:

en osaa sanoa jokseenkin eri mieltä täysin eri mieltä jokseenkin samaa mieltä täysin samaa mieltä

16. Verkon ja Internetin käyttö opetuksessa on mukavaa vaihtelua tavalliseen opetukseen verrattuna:

en osaa sanoa jokseenkin eri mieltä täysin eri mieltä jokseenkin samaa mieltä täysin samaa mieltä

17. Miten kurssien sisältöä voisi kehittää Internetin ja verkon avulla:



18. Hallitsen verkko-opetuksen hyvin ja hyödynnän sen tarjoamia mahdollisuuksia opetuksessa:

- en osaa sanoa jokseenkin eri mieltä täysin eri mieltä jokseenkin samaa mieltä täysin samaa mieltä

Verkko-opetus tulevaisuudessa

19. Ryhmätöiden ja projektien tekeminen voitaisiin mielestäni osittain toteuttaa verkon avulla:

- en osaa sanoa jokseenkin eri mieltä täysin eri mieltä jokseenkin samaa mieltä täysin samaa mieltä

20. Harjoitustehtävien palauttaminen voitaisiin mielestäni toteuttaa verkon kautta:

- en osaa sanoa jokseenkin eri mieltä täysin eri mieltä jokseenkin samaa mieltä täysin samaa mieltä

21. Verkko-opetus antaisi mielestäni mahdollisuuden joustavampaan opetukseen:

- en osaa sanoa jokseenkin eri mieltä täysin eri mieltä jokseenkin samaa mieltä täysin samaa mieltä

22. Mielestäni verkon käyttö opetuksessa on tulevaisuuden tapa opiskella:

- en osaa sanoa jokseenkin eri mieltä täysin eri mieltä jokseenkin samaa mieltä täysin samaa mieltä

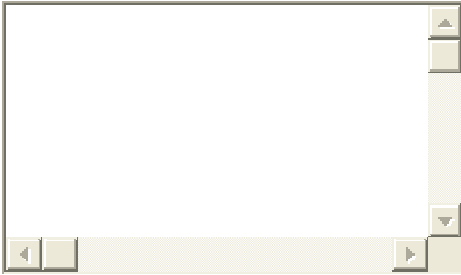
23. Tarvitsen koulutusta, jotta pystyn hyödyntämään verkko-opetusta tulevaisuudessa:

- en osaa sanoa jokseenkin eri mieltä täysin eri mieltä jokseenkin samaa mieltä täysin samaa mieltä

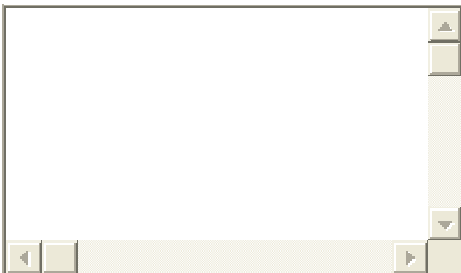
24. Olen valmis käyttämään verkko-opetusta tulevaisuudessa:

- en osaa sanoa jokseenkin eri mieltä täysin eri mieltä jokseenkin samaa mieltä täysin samaa mieltä

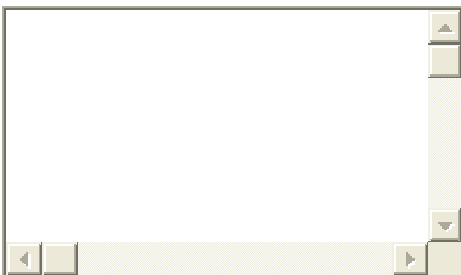
25. Millaisia mahdollisuuksia verkko-opetus voisi tuoda opetukseen:

An empty rectangular text box with a light beige background and a thin border. It has small navigation arrows in the corners: a left arrow at the bottom-left, a right arrow at the bottom-right, an up arrow at the top-right, and a down arrow at the bottom-right.

26. Millaisia ongelmia verkko-opetuksesta voisi aiheutua:

An empty rectangular text box with a light beige background and a thin border. It has small navigation arrows in the corners: a left arrow at the bottom-left, a right arrow at the bottom-right, an up arrow at the top-right, and a down arrow at the bottom-right.

27. Miten haluaisit tulevaisuudessa verkkoa hyödynnettävän opetuksessa, anna muutama esimerkki:

An empty rectangular text box with a light beige background and a thin border. It has small navigation arrows in the corners: a left arrow at the bottom-left, a right arrow at the bottom-right, an up arrow at the top-right, and a down arrow at the bottom-right.

28. Millaisia välineitä haluaisit verkko-opetuksessa käytettävän:

Lähetä



FAI - AVAIN AMMATTIIN

