



HAAGA-HELIA
ammattikorkeakoulu

AMMATILLINEN OPETTAJAKORKEAKOULU

HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu

Ammatillinen opettajakorkeakoulu

KEHITTÄMISHANKE 2008-2009

Leena Lahtinen, Leena Seilonen, Ville Saarikoski

Koulu Kännykässä

TIIVISTELMÄ

Tekijä / Tekijät		
Leena Seilonen, Ville Saarikoski ja Leena Lahtinen		
Hankkeen nimi		
Koulu kännykässä		
Kehittämishanke	Aika	Sivumäärä
	16.3.2009	33
Tiivistelmä		
<p>Hankkeen Koulu kännykässä syntyi alkunsa tiimimme keskusteluissa. Aihe tuntui kaikista kiinnostavalta ja nykyaikaan sopivalta. Jokaiselle hankkeen jäsenelle määriteltiin oma käsiteltävä alueensa, joita olivat ohjaustyö virtuaaliopetuksessa, avoimien ohjelmien hyödyntäminen ja tekninen osuus kännykän käytön kokeiluja varten.</p> <p>Hankkeessa esitetään paljon opettajan tarvitsemia ohjauskohtia, joita opetuksen aikana tulee käyttää. Niistä osan voisi hoitaa kännykällä, jolloin ohjaus tulee lähemmäksi opiskelijaa.</p> <p>Avoimien ohjelmien yhdistäminen opetukseen ja ohjaukseen antaa opettajalle runsaasti mahdollisuuksia muodostaessaan opetusympäristöä.</p> <p>Tekniset kokeilut kännykällä osoittavat, että jo nyt kännykkää voisi käyttää opetuksen apuvälineenä sekä ohjaukseen.</p>		
Avainsanat		
Virtuaalinen opiskelu, verkko-ohjaus, avoimet ohjelmat ja kännykkä.		
Keywords		
Säilytyspaikka		
Haaga-Helia AMK/ ammatillinen opettajakorkeakoulu		
Muita tietoja		

1 TUTKIMUSKYSYMYKSIÄ	1
1.1 Hankkeen synty – Ville risteyskohdissa	1
2 MENETELMÄT	4
3 TEORIA	7
3.1 Ohjauksesta yleisesti ja ohjausmalleja	7
3.1.1 Leena Mäkisen ohjaus	8
3.1.2 DIANA - malli	8
3.1.3 Hannele Kolin malli	10
3.2 Vapaat avoimen lähdekoodin ohjelmistot ja ilmaisohjelmat	12
3.2.1 Pelit opetuskäytössä	14
3.2.2 Sosiaalinen media / Web2.0	15
3.2.3 Tietotalouden teorian	16
4 Kokemukset	18
4.1 Kokemukseni ja havaintoni verkko-ohjauksesta	18
4.1.1 Vuorovaikutuksellinen ohjaus	19
4.1.2 Reflektiivinen ohjaus	20
4.1.3 Toiminnallinen ohjaus	21
4.1.4 Tekniikoiden käyttö	22
4.2 Käyttökokemuksia ja havaintoja ilmaisohjelmista	22
4.2.1 Sisällöntuotanto	23
4.2.2 Sosiaalinen mikrobloggeripalvelu	24
4.2.3 Sosiaalinen media	25
4.2.4 Oppimisolustat	27
4.2.5 Pelit	27
4.3 Kokemuksia matkapuhelimen käytöstä kouluympäristössä	27
4.3.1 18.1.2009 Keravalla	27
4.3.2 Matkapuhelimen kamera koulutyössä	28
4.3.3 Matkapuhelimen videointimahdollisuuden hyödyntäminen	28
4.3.4 Matkapuhelimen nauhuri koulutyössä	28
4.3.5 Matkapuhelimen mahdollistaman verkkoselailun hyödyntäminen	29
4.3.6 Kalenteri verkossa	29
4.3.7 Nokian selain vs IPhonen selain	29
5 Johtopäätökset	31
LÄHTEITÄ	33

1 TUTKIMUSKYSYMYKSIÄ

Hanke on toteutettu opettajan ammattiaineopintoihin sisältyvänä kehittämishankkeena. Hankkeen ovat toteuttaneet Leena Lahtinen, Leena Seilonen ja Ville Saarikoski.

1.1 Hankkeen synty – Ville risteyskohdissa

Viikko 43 (20.- 24.10.2008) osoittautui monella tapaa mielenkiintoiseksi viikoksi, jossa moni asia, joka oli tavalla tai toisella ollut vireillä mahdollisesti pitkäänkin, konkretisoitui ja fokusoitui tässä esitettäväksi ja raportoitavaksi kehittämishankkeeksi.

Innovaatiot syntyvät tunnetusti risteyskohdissa (Johansson 2002, Hargadon 2003). Ongelma on tunnistaa, mihin risteyskohtiin pitäisi asettua. Villen viikko 43 alkoi työaika-suunnitelmakeskustelulla (TAS- keskustelulla). TAS- keskustelu on hetki, jossa sovitaan tulevista työtehtävistä. Tällä kertaa keskustelussa todettiin, että tehtäviin kuuluvat tutkimusmenetelmien, innovaatiomenetelmien ja verkostotalouden opettaminen. Lisäksi tehtäviin kuuluu osallistuminen alueen yritysten verkostohankkeisiin, opinnäytetyöohjauksiin ja Laurean verkosto-oppimista edistävään kehittämisselkryhmään. Keväällä 2009 Ville toimii lisäksi IIR:n mobiili-internet seminaariin ensimmäisen päivän puheenjohtajana. Esimies otti lopuksi esiin opettajaopintojen kehittämishankkeen. Oli korkea aika etsiä hankeidea.

Maanantai iltapäivään kuului tietojenkäsittelyn opinnäytetyön ohjaus. Työn aiheena oli verkkosivujen palvelukyky ja käytettävyys. Opiskelija oli katsonut asiaa perinteisesti tietokonenäytön näkökulmasta. Tulevaisuudessa tulevat kännykkänäytöt valtaamaan alaa ja näiden näyttöjen käytettävyyteen tulisi kiinnittää huomiota.

Tiistaina matkailualan koulutuksesta vastaava yliopettaja tuli pyytämään puhujaksi heidän seminaaritapahtumaan. Aiheena ovat innovaatiot kulttuurien kohtauspisteissä. Huomasin hakevani jonkinlaista vertauskuvaa (metaforaa), jolla osaisin kuvata innovaatiot risteyskohdissa.

Keskiviikkona osallistuin tietokoneella Webex oppimisympäristön koulutukseen. Olin fyysisesti läsnä työpaikalla, mutta henkisesti läsnä verkon mahdollistamassa virtuaaliympäristössä.

Keskiviikko iltapäivästä osallistuin Laurean verkko-oppimisen kehittämisryhmän ensimmäiseen kokoukseen. Kehittämisryhmässä esitän keskustelun lomassa ideoita siitä, miten verkko-opetuksen statusta Laureassa voisi kohentaa esim. järjestämällä ”lukukaraoke”, jossa merkittävimmät kirjat luetaan opiskelijoiden toimesta verkkoon kaikkien opiskelijoiden lainattaviksi äänikasetteina (podcasteina)¹. Tämä ”lukukaraoke” idean yhteys Kouvolassa kesällä 2008 pidettyihin Karaoken maailmanennätysjahtiin on ilmeinen. Kouvola myös nauhoitti karaoken laulamista suoraan verkkoon ja muistan seuranneeni kisaa verkosta käsin.

Myöhemmin keskiviikkoiltapäivänä vierailin eräässä yrityksessä² valmentamassa erästä projektiryhmää. Minun rooli oli kuvata teorioita kuten Lawrence Lessigin ja Yochai Benklerin resurssiniittyteoriat (dilemma of the commons), resurssiriippuvuusteoria (resource based view), Herbert Simonin polkuriippuvuuden käsitettä sekä Clayton Christensenin arvoepäjakuvia innovaatioita³. Pohdinnan kohteena oli tuotteen kehittäminen tietyn tyyppiselle markkinalle. Tämän keskustelun aikana casen ja teorian vuorotellessa keskenään kristallisoitui myös minulle kaksi asiaa, jonka toin ao. palaverissa esiin (toinen asia liittyi Christensenin kuvaileman attribuutin tunnistamiseen ja jälkimmäinen resurssiniittyajattelun hyödyntämiseen – tarkemmin en tässä kuvaile mistä oli kysymys).

Torstaina osallistuin kasvatustieteen kohti tutkivaa työtappaa jaksolle. Opettaja Merja Alanko-Turunen tempaisi meidät osallistujat heti mukaan aiheeseen ja osallistumaan. Mukaan tempautuminen osoittautui tavattoman hyödylliseksi. Huomasin, että käsitelimme eroja, joita on tieteen tekemisellä ja kehittämisellä. Olen viime vuodet ollut akateemisessa maailmassa väitöskirjaa tekemässä ja siirtyminen ammattikorkeakoulumaailman kehittämisprojekteihin on tuntunut hiukan hämmäntävältä, vaikka minulla on ennen akateemista maailmaa runsaasti kokemusta yritysten tuotekehityshankkeista ja kehityshankkeista ja niiden johtamisesta. Tieteen tekeminen ja kehittämissankkeiden vertailu ja erojen jäsentäminen osoittautui todella hyödylliseksi. Vertauskuvatasolla (metafoorasolla) tuli mieleen Helsingin Itäkeskuksessa olevat pomppuvaljaat, jossa lapsi on kiinnitetty joustavilla benjihypyn tapaisilla valjailta vyötäisiltään ja hyppii trampoliinilla. Innovaattorilta risteyskohdissa vaaditaan monitaitoisuutta, kykyä hypätä benjivaijereissaan tieteen keskusteluihin sisälle ja sieltä toiseen tiedealueeseen, yhdestä organisaatiosta tai työryhmästä toiseen, mahdollisesti mantereelta tai kulttuurista toiseen jne. ja jälleen käytännön kehittämiseen. Paikasta toiseen liikuttaessa kieli ja pelisäännöt muuttuvat, mutta tekemisen kohteella täytyisi kuitenkin olla yksi yhteinen nimittäjä.

Torstai päivän aikana sain sähköpostin Bookit firmalta, jonka tunnen kohtalaisesti. Bookitin ratkaisu on pohjautunut tekstiviesteihin. Väittelin aikanaan puolustuen yhtenä ydinväitteenäni väitettä ”tekstiviesti on kehityksen jarru”. Tämä Bookitilta saamani viesti

¹ Tekijänoikeudet herättivät toki keskustelua, mutta voisi hyvin olla, että luku ja jako-oikeus saataisiin joihinkin kirjoihin, sillä esim. äänen laatu ei todennäköisesti olisi tasaista, jolloin näin toteutetut kirjat tuskin olisivat korvike alkuperäisille vaan pikemminkin vain esittäisivät niitä mahdollisuuksia joita uudella teknologialla on.

² Vierailu on nda:n alainen

³ Mika Pantzar on käyttänyt käsitteestä Suomen kielistä nimeä häiriöteknologiat (disruptive technologies)

yhdistyi mielessäni mielenkiintoisella tavalla em. keskusteluihin ja tapahtumiin herättäen lähinnä kysymyksen, miten luodaan kehityspolku (roadmap), joka huomioi vallitsevan tekstiviestimarkkinan. Verkostossani on myös muita yrityksiä, jotka työskentelevät mobiililaitteiden ja ohjelmistojen parissa ja mieleeni tuli, miten näitä voisi hyödyntää hankkeessani.

Olen leikkinyt uuden Nokian E71 puhelimen kanssa ja huomannut, miten se muuttaa toimintatapojani. Saatan esim. illalla televisiota katsellessani aukaista sähköpostini. Olen huomannut, että puhelimen näyttö – päinvastoin kuin tietokoneen näyttö – viestii minulle olennaisista muutoksista. Näen yhdellä vilkaisulla onko minulle tullut viestejä (sähköposteja tai tekstiviestejä). Näen yhdellä vilkaisulla onko minulla esim. vielä tänä päivänä uusia tapaamisia. Voin puhelimesta siirtyä työaikatilasta vapaa-aikatilaa jne. Olen huomannut, että työmatkalla saatan lukea kännykästä junassa sekä työsähköpostit että henkilökohtaiset sähköpostit ja myös liitteet. Merkittävä osa ominaisuuksista on vielä sellaisia, joihin en ole tutustunut. Selvästi olen kuitenkin huomannut sen, että nämä uudet ominaisuudet muuttavat tapaa, jolla toimin.

Kesällä olin Bostonin matkalla löytänyt sikäläisestä kirjakaupasta Clayton Christensenin uuden kirjan ”Disrupting class”. Siinä kirjassa Christensen kertoo, miten innovaatioteorioita ja teknologiamurrosta hyödyntäen voi muuttaa niitä tapoja, joilla opiskelemme. Christensen ennustaa verkko-opetuksen nousevan merkittävään asemaan opetuksessa.

Väitöskirjassani (Oulun Yliopisto 2006) selvitin, miksi länsi epäonnistui mobiilinetin toteuttamisessa vuosina 2000-2005, siinä missä Japani onnistui. Väitöskirjakokemukseni yhdistettynä Christensenin Disrupting Class kirjaan kannusti minua asettamaan ammattiaineopinnoissani tavoitteen korkealle. Asetin HEKSissä (henkilökohtainen kehittämissuunnitelma) tavoitteekseni kysymyksen muodossa: miten opetan miljoonia ja opin yksilöllisesti.

Nämä kaikki eri tapahtumat kristallisoituivat torstai-iltana yhteen sanapariin. Tämä sanapari muodostaa kehittämishankkeen ytimen. Kehittämishankkeessani en tartu konkreettiseen laitteeseen tai projektiin, jota kehitän tämän hankkeen puitteissa vaan pikemminkin jatkan pomppuvaljaillani paikasta toiseen liikkuen ja ajatuksen ja tekemisen siemeniä muille kylväen.

Mikä siis on ammattiaineopintojemme kehittämishankkeen ytimessä? Yksinkertaisesti kaksi sanaa: koulu kännykässä.

2 MENETELMÄT

Innovaatioiden korostaminen ja innovaatioihin panostaminen on yksi Suomen nykyisen talouspolitiikan virallisia kulmakiviä. Tätä taustaa vasten tuntuu perin erikoiselta, että harvoin kuulee keskusteltavan siitä, kuinka innovoidaan tai ketkä ovat suomalaisia innovaattoreita. Kansan kielellä voisi kysyä lukijalta: tiedätkö kuinka keksitään? Tai tunnetko – osaatko nimetä - yhtään suomalaista keksijää? Kokemuksemme on, että yllättävän harva osaa näihin kysymyksiin vastata.

Tässä työssä haluamme korostaa keksimisen näkökulmaa ja käyttää korostetusti niitä menetelmiä, joita innovaattorit (keksijät) käyttävät uuden luomiseen. Käsityksemme on, että parhaaseen lopputulokseen pääsee, kun yhdistää tutkimisen, keksimisen ja käytännön tekemisen otteet. Hiukan kärjistäen voisi todeta, että tutkiminen on luonteeltaan virheiden korjaamista, keksiminen puolestaan on lopputulokseen hyppäämistä ja kokeileminen käytännön raja-aitojen ja esteiden tunnistamista. Paras lopputulos syntyy käsityksemme mukaan, jos omaa tutkijan kurinalaisuuden, keksijän luovuuden ja tekijän näppäryyden ja käytännön läheisyyden.

Perinteinen tutkimusprosessi ei ole meille vieras. Hyvä tutkimusraportti sisältää mielestämme seuraavat vaiheet: tutkimuskysymys, menetelmä, teoria, aineisto ja johtopäätös/yhteenveto. Myös tämä raportti noudattaa tätä tutkijoille ominaista perinteistä kaavaa. Tämä kuitenkin sillä erotuksella, että emme esim. määrittele tutkimuskysymystä kovin tarkasti ja teoriasta teemme pikemmin satunnaisia poimintoja. Emme osallistu jonkin tieteen alueen keskusteluun vaan keskustelemme väljästi yli tiedealueiden. Menetelmämme ei ole laadullinen sen enempää kuin tilastollinen. Emme tee etnograafista tutkimusta, case-tutkimusta, eksperimentoivaa (koe-asetelmiin pohjautuvaa tutkimusta), emmekä tilastollista tutkimusta. Tätä työtä ei pidä arvioida tutkimuksena.

Uskomme, että muilla menetelmillä – kokeilulla ja keksimisellä – voi luoda merkittävää uutta. Tutkimuksellisesti orientoitunut voi pitää hankettamme jonkinlaisena esitutkimuksena.

Innovaatioteoriat (Johansson 2002) kertovat, että uusi syntyy usein risteyskohdissa. Tästä syystä lähdemme hakemaan tällaista risteyskohtaa kolmen erillisen osa-alueen yhdistämisestä. Leena Lahtisella on pitkä kokemus verkossa opettamisesta, Leena Seilosella on vahva kokemus avoimen lähdekoodin ohjelmistoympäristöistä ja ilmaisista ohjelmista ja Ville Saarikoskella on käytännön kokemusta ja teoriaosaamista erityisesti

mobiili-internetin kehittämisestä. Tässä hankkeessa jaamme kokemuksemme keskenämme löytääksemme kokemuksiemme risteyskohdat. Risteyskohtamme on myös laajemmassa puitteessa merkityksellinen. Avoin lähdekoodi ja ilmaiset ohjelmat ovat keskeinen osa tulevaisuuden tietoyhteiskuntaa, verkko-opetus on merkittävä osa tulevaisuuden opetusmaailmaa ja mobiili on perinteisesti (viimeiset kymmenen vuotta) ollut kansantaloutemme kivijalkoja. Käytännössä toimimme kukin eri ammattikorkeakouluissa (Laurea, Haaga-Helia ja Turun ammattikorkeakoulut) ja eri osaamisalueilla (liiketalous, tietojen käsittely ja kehittäminen) ja kokemuksissamme kohtaavat myös nämä erilaiset taustat.

Käytännössä risteyskohta synnytetään siten, että kukin meistä kirjoittaa teoria-osuuden ja aineisto-osuuden (käytännön kokemuksia) erikseen oman osaamisalueensa puitteessa. Tämän jälkeen voimme yhdessä tarkastella toistemme osaamisia ja kokemuksia ja synnyttää – luoda ja ideoida - sen päälle uutta. Kokemuksien tarkastelu tapahtuu käytännössä viikoittain pidettävissä Connectpro istunnoissa kuvan 1 aikataulun mukaisesti. kuva 1 on osa 19.1.2009 jätettyä alkuperäistä hankesuunnitelmaa ja siinä näkyy suunnitellut säännölliset viikkokokoukset sekä ajatus esittää kokemukset myös laajemmin opettajakoulutukseen osallistuvien kanssa sekä ideoida edelleen heidän kanssaan uusia käyttösovelluksia.

Kokemuksien jako muiden opiskelijoiden kanssa ja ideointi heidän kanssaan toteutettiin kuitenkin hiukan alkuperäissuunnitelmasta poiketen siten, että hanketyö esiteltiin muille lähijakson tapaamisen yhteydessä.

Projekti aikataulu

	Yhteisiä	LeLa	LeSe	ViSa
19.1.				
26.1.				
2.2.				
9.2.				
23.2.				
2.3.				Julkinen esitelmä verkossa, jossa kukin pitää alustuksen ja esittelee kokemuksiaan ja kokeilujaan.
9.3.				Julkinen ideointitilaisuus verkossa.
16.3.				
23.3.				
30.3.				

Kuva 1. Hankkeen alkuperäinen projektisuunnitelma

Joka maanantai klo 11 pidämme Connectpro-kokouksen (tarvittaessa sovitaan poikkeuksista). Connectpro-kokouksissa sovitaan, mitä tehdään seuraavaan kokoukseen mennessä.

Yksi keskeisimpiä innovaattorin työkaluja on erilaiset vertauskuvat eli metaforat ja tarinat (Gareth Morgan 1998). Näiden tarkoitus on, että keksijä voisi tarkastella mielikuvaa useista eri näkökulmista ja siten havaita uusia lähestymistapoja käsiteltävissä olevaan ongelmaan. Vertauskuvaksemme valitsimme otsikon ”koulu kännykässä”.

Yksi keskeinen keksijän työkalu on ideoiden kerääminen ja säilöminen sekä hengissä pitäminen (Hargadon 2003). Tavoitteena ei suinkaan ole pelkästään kerätä ideoita vaan myös sellaisia asioita, jotka askarruttavat keksijän mieltä ja jotka eivät vielä ole kunnolla jäsentyneet. Andrew Hargadon puhuu kolmesta tärkeästä asiasta ideasta, esineestä, ihmisestä (people, idea, objects). Esineisiin kätkeytyy esineen käyttötarkoitus, toimintatapa ja kontekstit, jossa esinettä on käytetty. Ihmisiin kätkeytyvät tietämys ja ideat syntyvät näiden yhdistelmästä. Kokemuksia kertoessamme yritimme pitää huolta siitä, että esine tai laite on aina mainittu, samoin myös kenen kanssa koetta tehtiin ja myös ne ideat ja havainnot, jotka kokeilusta syntyi.

Keksijälle on myös tärkeää toimia tehokkaasti verkostoissa. Kirjallisuus tuntee innovaatioverkostojen merkityksen varsin hyvin. Meille tässä työssä verkostot näkyivät kolmella erillisellä tavalla. Ensinäkin muodostimme keskenämme ydin verkoston, toiseksi käytettävissämme oli muiden opiskelijoiden muodostama verkosto ja kolmanneksi meillä oli kullakin omat henkilökohtaiset verkostot.

3 TEORIA

3.1 Ohjauksesta yleisesti ja ohjausmalleja

Kaikissa koulutusmuodoissa tarvitaan ohjausta eritasoisesti ja määrällisesti. Ohjauksen onnistuminen vaatii ennalta laaditun hyvän kokonaissuunnitelman, joka rakentuu monista erilaisista ajallisista vaiheista. Kunnollinen ja kattava ohjaus antaa erinomaiset puitteet opiskelijan suorittamiseen.

Verkossa oppija tarvitsee ohjausta ja tukea ennen kaikkea tutkinnon perusteiden ymmärtämisessä sekä tutkinnon suorittamisen suunnittelussa ja siihen valmistautumisessa. Lisäksi oppija tarvitsee ohjausta yksittäisen opintojakson suorittamisessa. Ohjaus voi sisältää suoria neuvoja ja ohjeita, mutta varsinaisesti ohjaus on innostamista ja rohkaisua sekä erilaista yhteistä keskustelua ja tekemistä esille tulevista aiheista. Ohjaus voi olla sekä yksilöohjausta että ryhmässä tapahtuvaa ohjausta. Se on myös vuorovaikutuksellisessa suhteessa tapahtuvaa toimintaa. Ohjaajan eli yleensä opettajan tehtävänä ja roolina on auttaa, tukea, kannustaa ja rohkaista ohjattavaa hänen pyrkiessään saavuttamaan itselleen asettamia tavoitteita ja päämääriä. Ohjaussuhteessa myös ohjattava itse on aktiivinen ja vastuullinen toimija.

Ohjauksen kannalta on hyvä selvittää erilaiset virtuaaliset opetusmuodot, sillä ohjauksen tarve on hieman erilainen riippuen toteutuksen muodosta. Ohjaajan tehtävänä on huomioida nämä eri tyypit ja käyttää juuri niihin sopivia käytänteitä ja kohteita.

Virtuaaliset opiskelumuodot:

- a) ohjattu verkko-opiskelu (virtuaalinen, mutta sisältää myös ohjausta)
- b) verkossa oleva itseopiskeluaineisto (kokonaan virtuaalinen)
- c) monimuotoisuus (sisältää lähi- ja verkko-opiskeluun perustuvat osat eli on osittain virtuaalinen)

Tässä selvityksessä käsittelen ensimmäisen kohdan mukaista verkko-opetus – ja opiskelumuotoa ja selvitän siihen kuuluvia ohjaustarpeita.

Nykyinen teknologia on tuonut mahdollisuuden tehokkaaseen virtuaaliopiskeluun, jossa tekniikka ei kuitenkaan saa näytellä tärkeintä osaa. Oppimisen tavoite on edelleen sama kuin perinteisissä oppimismuodoissa. Tarkoituksena on, että oppija oppii ja

ymmärtää oppimansa syvällisesti. Uusimpia tavoitteita nykyään opetuksen alueella on kuitenkin se, että oppiminen tapahtuu sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Tämä ominaisuus on tärkeä osa myös verkossa oppimisessa ja siitä tulee huolehtia ja luoda sille tilaa.

Verkkokurssin tekeminen ei saa olla vain sitä, että opintojakso sellaisenaan eli teoria ja tehtävät siirretään verkkoon. Virtuaalisen kurssin laatimisessa on selvitettävä ja otettava huomioon kaikki virtuaaliseen opetukseen kuuluvat menetelmät, tavat ja pedagogiikka.

3.1.1 Leena Mäkisen ohjaus

Syksyllä 2008 on tehty Leena Mäkisen toimesta erittäin hyvä hanke verkko-opetuksen ohjauksesta. Hän tutkii ohjausta erityisesti neljän verkko-ohjauksen näkökulman kautta. Niitä ovat opiskelun ohjaus, pedagogis-sisällöllinen ohjaus, sosiaaliviestinnällinen ohjaus ja tietotekninen ohjaus.

Tutkimuksen keskeisimpänä tuloksena voidaan pitää sitä, että opiskelijat pitivät ohjausta hyvänä ja ohjausta tarvittiin kaikilla tutkituilla osa-alueilla.

Toisena keskeisenä tuloksena voidaan pitää sitä, että verkko-opiskelussa ohjaus jakaantuu monille toimijoille. Tämän tutkimuksen mukaan opiskelun ulkopuoliset tahot, kuten työpaikat tai harrastukset, tulisi ottaa entistä enemmän mukaan oppimiseen. Tämä on mahdollista, jos opintojakso saadaan kytkeytymään esimerkiksi työelämään oppijan työpaikan kautta.

Kaikissa ohjauksen osa-alueissa löytyi myös kehitettävää. Hän esittää keskeisimmät kehittämiskohteet ja niihin pohdittuja ratkaisuehdotuksia. Nämä tulevat ilmi tutkimuksen johtopäätöksissä (Mäkinen 2008).

3.1.2 DIANA - malli

Verkko-opiskelun tulee olla hyvin toimivaa dialogia oppijan ja opettajan välillä sekä lisäksi myös oppivien keskinäistä keskustelua. Tätä ovat tutkineet Helena Aarnio ja Jouni Enqvist teoksissaan. Mallin rakentaneiden tutkijoiden lähtöoletuksina olivat, että juuri dialogi on verkossa oppimisen keskeinen elementti. Oppimistyö (oppiminen, ajattelu, toiminta) on itsessään oppijoille arvokasta, merkityksellistä ja todellista. Dialogical Authentic Netlearning Activity -niminen toimintamalli on kehitetty ammatillisen osaamisen rakentamista kuvaavaksi samoin kuin oppimisprosessin syklisyyttä ja dynaamisuutta kuvaavaksi jäsennykseksi, jonka osat ovat tehokkaassa verkko-oppimisessa koko ajan olemassa ja vuorovaikutuksessa keskenään.

Hyvän keskustelun (dialogin) ominaisuuksia

- kaikki uskaltavat esittää mielipiteitä ja niiden avulla keskustelu saadaan etenemään
- saadaan liitettyä keskustelua myös laajempiin asiakokonaisuuksiin

- onnistutaan linkityksessä keskustelijoiden erilaisiin aikaisempiin kokemusmaailmoihin
- mukana olija oppii itse ymmärtämään muiden ajatuskulkua ja maailmankuvaa, mikä tehostaa ja helpottaa keskustelua
- keskustelijat tuntevat toisensa
- kaikille keskustelijoille jää keskustelun jälkeen hyvä fiilis

Käsiteltäviä ongelmia voi toisinaan olla vaikeata löytää tai ainakin kuvata ongelmaa niin, että myös muut ymmärtävät sen. Tässä voi auttaa dialogiset toimintatavat, jotka esitän seuraavaksi Diana-mallin mukaisesti.

Dialogiset toimintatavat

1. Ongelman ratkaisu

- jokaisella oppijalla on oma oppimissalkku tai vastaava, joka toimii oppimispäiväkirjana
- oppimisympäristöt toimivat yhteisöllisenä työskentelyfoorumina, joissa selviää mm. miten toiset etenevät, tietolähteiden käyttö, oman ajattelun näkyville saattaminen, toisten huomiointi asioiden kehittämisessä, keskeneräisten ajatusten ja piilossa olevien oletusten tai aukkokohtien täydentäminen esim. toisilta tiedustelemalla

2. Apu ja tuki

- Opettaja:
 - huolehtii oppijan ja oppijayhteisöjen etenemisestä seuraamalla edistymistä
 - kannustaa ja rohkaisee oppivia henkilökohtaisesti sekä myös tiimeinä
 - luo verkkoon kannustavan ilmapiirin läpi koko opintojakson (oman persoonansa mukaisesti)
 - auttaa oppijaa asioiden tarkentamisessa ja kohdentamisessa
- Oppijat
 - välittävät toisistaan – tärkeä ajatus ja toimintamalli: kaveria ei jätetä
 - reagoivat toisten mukaantuloihin rakentavasti (omaksuvat suvaitsevan asenteen)
 - kannustavat toisia osallistumaan ja ponnistelemaan eteenpäin yksin ja yhdessä
 - kertovat positiiviset ajatuksensa toisten työstä, jossa negatiivisuudelle ei anneta tilaa

3. Tiedusteleminen

- taito ihmetellä toisten ajatuksenkulkuja ja merkityssisältöjä ja tiedustella niistä suoraan ytimekkäästi, mutta kuitenkin hienotunteisesti
- avoimessa dialogisessa tiedustelussa ei anneta valmiita toimintaohjeita, omia oletuksia tai kuvitelmia sisältäviä suljettuja kysymyksiä, omia ajatuksia tai kokemuksia (malliksi muille), yleisiä ohjeita, tunteisiin vetoavia lohdutteluja

Diana-malli korostaa taitavaa vuorovaikutusta ja asettaa samalla vastuuta kaikille, jotka muodostavat yhteenkuuluvan tiimin tietyn työrupeaman tai opintojakson ajaksi.

3.1.3 Hannele Kolin malli

Ohjauksen kokonaissuunnittelu lähtee liikkeelle kokonaisuudessaan opetettavan opintojakson oppimisen ja osaamisen tavoitteista, jotka muutetaan toiminnaksi. Niitä ovat oppimistilanteet, oppimistehtävät, tiedonprosessointi ja ohjaus. Ohjaajan työ verkossa on oppimisen, oppimisprosessin ja sen ohjauksen ennakoitua ja valmistelua sekä oppijan toiminnan ohjausta oppimisprosessin eri vaiheissa. Verkossa tapahtuva opetus on siis oppijan toiminnan eli opiskelun, oppimisen, osaamisen kehittymisen ja oppimisprosessin edistämistä, tukemista ja seuranta ohjauksellisin keinoin. Seuraavat ydinkohdat, jotka esitän, on poimittu Hanne Kolin teoksesta.

Ohjaukseen liittyviä merkittäviä kysymyksiä ja mitä kaikkea ohjaajan tulee suunnitella ja ennakoita ja mihin kaikkeen hän voi valmistautua verkko-ohjausta varten.

1. Mitä kaikkea tietoa oppija tarvitsee verkko-opiskelussa pystyäkseen opiskelemaan ja oppimaan
2. Minkä tiedon varassa oppija toimii verkossa
3. Mitä ohjausta ja tukea oppija tarvitsee opintojakson eri vaiheissa, että hänen oppimisensa ja opiskelunsa etenee

Oppimisprosessin vaiheet, joita mallissa esitetään kolme kappaletta

1. Oppimisprosessin ja ohjauksen ennakointi- ja valmistelutyöt. Ohjaajan työ on hyvin paljon juuri ennakoitua ja etukäteen valmistelua. Nämä työt ovat erilaista suunnittelua, kehittämistä, analysointia, valmistelua, valintaa, rakentamista, organisointia ja uudistamista.
2. Oppimisprosessin aikainen ohjaus Siihen kuuluu tulevan työrupeaman aloittaminen, tukeminen, edistäminen, ohjaus, palautteen anto, arviointi, konfrontointi (ristiriita tilanteiden käsittely), ryhmittely, tiimiyttäminen, opettaminen, selittäminen, tiedottaminen, johtaminen, aikataulujen pitäminen, opiskelun seuranta, oppimisprosessin ylläpitäminen, oppimisprosessin ylläpitäminen, kiinnostuksen herättäminen, jne.

3. Prosessin jälkeen

Tehtävänä on opiskelijoiden arviointi ja kurssin kehittäminen edelleen.

Ohjaajan tulee olla erityisesti läsnä verkossa. Koli puhuu ohjaavasta tiedosta, joka on ohjaajan tai asiantuntijan läsnäoloa, ääntä ja puhetta opiskelijoille. Lisäksi hän puhuu olemassa olevasta tiedosta, joka ohjaa opiskelijaa. Se on sitä tietoa, minkä varassa oppija toimii. Tämä tieto voi olla eri medioiden kautta tulevia ohjeita, valmennusta, opetusta, oppimistehtäviä, palautetta, oppimisprosessin kokonaisuuden hahmottamista, äänitteitä, kuvia, videoita, jne.

Kolin verkko-ohjauksen muodot

1. Ennakkoon strukturoitu ohjaus, joka tarkoittaa, että siinä on etukäteen valmisteltu ja suunniteltu oppimisprosessi ja sen rakenne, ohjeet ja oppimistehtävät. Ennakkoon on myös päätetty se ohjaus, johon kuuluu esimerkiksi oppimistehtävien palaute. Lisäksi suunnitellaan ohjaus myös ajallisesti eri vaiheisiin ja tilanteisiin. Tähän kuuluu mm. opiskelun seuranta.
2. On Demand – ohjaus, joka on oppijasta lähtöisin oleva ohjaus eli se voidaan ohjeistaa ohjauspyyntöinä.
3. Ad Hoc - ohjaus, joka on ohjaajan reagoitua esimerkiksi opiskelun etenemisen seurannassa tai vaikka reagoitua keskustelualueella, eli oikeastaan ohjausta tarpeen vaatiessa.
4. Vuorovaikutustilanteen ohjaus, joka on ohjausdialogin ohjausta ja sen edistämistä ja lisäksi ohjaajan tekemien havaintojen pohjalta tapahtuvaa ohjausta.

Verkko-ohjauksen teknologia

Eri mediat eivät voi olla itsetarkoitus, mutta niiden avulla opiskeluun ja ohjaukseen saadaan erityisiä ja hyödyllisiä piirteitä.

Ohjauksessa ja ohjauksen täsmätarkoituksiin voidaan käyttää esimerkiksi seuraavia medioita kuten sähköposti, oppimisalusta, erityisesti ohjausta varten suunnitellut työkalut (LOGI), verkkokeskustelualueet, CHAT eli reaaliaikainen keskustelu, erilaiset prosessikirjoittamisen työkalut (Wiki), digitaalinen portfolio, äänineuvottelujärjestelmät, videoneuvottelujärjestelmät, Internetpuhelut (Skype), mobiililaitteet, mobiiliohjauksen välineet (MobiLOGI), mp-soitin, iPod, iPhone, web-sivut, blogit ja verkkopäiväkirjat, nopeasti tehtävät verkkosivut (Wikis), älykkäät automaattiset ohjausjärjestelmät ja lukuisat open source sovellukset.

Verkko-ohjauksen välineitä

Hyvin suunnitellun oppimisprosessin lisäksi suositeltavia välineitä ovat ohjeet, tiedotteet, opintojakson uutispalsta, opiskeluun orientaatio tekstin, videon tai äänen avulla, oppimistehtävät, toimeksiannot, ohjauspyyntölomakkeet, aiheeseen liittyvät tsekkilistat,

reflektiolomakkeet ja reflektiokysymykset, verkkokeskustelu, ohjausdialogi, arviointi, yksilö- ja ryhmäpalautteet, arviointi eri vaiheissa, portfolio, oppimispäiväkirja, scaffolding (tuettu ohjaus) ja opiskelun seuranta.

3.2 Vapaat avoimen lähdekoodin ohjelmistot ja ilmaisohjelmat

Internetistä voidaan ladata omalle tietokoneelle runsaasti erilaisia ohjelmia. Ohjelmat voidaan karkeasti jaotella ns. ilmaisohjelmiin ja maksullisiin ohjelmiin. Ilmaisohjelmat kuuluvat useimmiten myös sekä avoimiin ohjelmistoihin että vapaisiin ohjelmistoihin. Käytännössä kaikki vapaat ohjelmistot ovat myös avoimen lähdekoodin ohjelmistoja, ja avoimen lähdekoodin ohjelmistot vapaita, eli termit viittaavat samaan kohteeseen, vaikka painotus eroaakin. Kaikki ilmaisohjelmat eivät kuulu automaattisesti avoimen lähdekoodin tai vapaan ohjelmiston ryhmään ts. kaikkia ilmaisohjelmia ei pääse tutkimaan tai muuttamaan. Ilmaisohjelmat voivat olla myös niin sanottuja freeware-ohjelmia, joiden lisenssiehdot vaihtelevat laidasta laitaan. Englanniksi vapaista ja avoimenlähdekoodin ohjelmista käytetään käsitteitä open source software, free software ja libre software sekä lyhenteitä OSS (Open Source software), FOSS (Free and open source software) ja FLOSS (Free, libre, open source software). Ehkä tunnetuin vapaa ohjelmisto on Linux-käyttöjärjestelmä, jota ei käsitellä tarkemmin tässä työssä.

Avoimen lähdekoodin periaate on se, että ohjelmakoodin mukana levitetään myös lähdekoodi, jolloin ohjelmointitaitoinen voi halutessaan muuttaa lähdekoodia ja tehdä ohjelmasta itselleen paremmin sopivan version. Lähdekoodista näkee myös miten ohjelma toimii, ja voidaan esimerkiksi tarkistaa, ettei ohjelmassa ole tietoturvareikiä.

Vapailta ohjelmistoilta tarkoitetaan sitä, että kyseistä ohjelmistoa saa käyttää, muokata ja jakaa edelleen vapaasti. Koska tietokoneohjelmat perustuvat lähdekoodiin, joka on eräänlaista formaalia tekstiä, sovelletaan ohjelmistoihin samoja tekijänoikeusperiaatteita kuin muihinkin kirjoitettuihin teksteihin. Kirjoitettuja teoksia ei normaalisti saa muuttaa tai kopioida ilman tekijän lupaa, joten vapaus edellyttää että kirjoittaja julkaisee lähdekoodin avoimella lisenssillä. Yleisin vapaiden ohjelmistojen levitykseen käytetty lisenssi on GPL (The General Public License). Se sallii ohjelmien vapaan muokkauksen ja levityksen, kunhan kaikki johdannaisteoksetkin julkaistaan GPL:n alaisuudessa. Lisäksi se vaatii, että binäärimuotoisten ohjelmistojen mukana on levitettävä myös niiden lähdekoodit. GPL:n tarkoituksena on varmistaa, että ohjelma on ja pysy vapaana.

Perinteisten kaupallisten ohjelmistojen rinnalla käytössä on myös laajasti ns. shareware- ja ilmaisohjelmistoja (freeware). Näitä ohjelmistoja saa ohjelmien mukana tulevien käyttöehtojen perusteella kopioida vapaasti ja myös käyttää tietyissä rajoissa. Ohjelmien mukana ei kuitenkaan tule lähdekoodia eli niitä ei voi kehittää itsenäisesti edelleen. Sharewarella tarkoitetaan maksullista tietokoneohjelmaa, jota voi kokeilla ilmaiseksi rajoitetun ajan esim. 30 päivää. Kokeiluversio on usein myös ominaisuuksiltaan ns. riisuttu versio. Kokeiluajan jälkeen tietokoneohjelma on rekisteröitävä, jolloin saa käyttöönsä ohjelman kaikki ominaisuudet. Joissakin ohjelmissa kokeiluajana käyttöliittymän näytölle ponnahtaa harmillisia dialogeja, jotka on kuitattava OK-painikkeesta. Lisäksi kokeiluohjelmassa tiedon tallennus on saatettu poistaa (<http://eduwiki.coss.fi/index.php/Etusivu>).

Ilmaisojelma ("freeware-ohjelma") on tietokoneohjelma, jota valmistaja jakaa ilmaiseksi, tavallisesti internetin välityksellä. Ilmaisojelman tekijä on mahdollisesti luopunut osasta tekijänoikeuksistaan, mutta yleensä vain korvaukseton kopiointi suoraan tekijältä on sallittu ja esimerkiksi ohjelman jälleenmyynti on kielletty (vertaa julkisojelma, public domain). Ohjelmien käyttöoikeus ei siis tee ilmaisojelmasta vapaan ja avoimen lähdekoodin ohjelmaa.

Oppilaitoksissa vapaiden ja avointen ohjelmien käyttöönottoa voidaan perustella pedagogiikan tai kustannusten kautta. Kustannuksia verratessa on aina huomioitava pitkän tähtäimen hyödyt. Ohjelmien käyttäjä ei ole sitoutunut tietoisesti tai tiedostamattaan yhden toimittajan tuotteisiin ja tuotteen muuttuviin lisenssiehtoihin. Pedagogiikan kannalta on olennaista, että opettajalla on halutessaan mahdollisuus osallistua opetusohjelmien tekoon ja räätälöintiin. (<http://eduwiki.coss.fi/index.php/Etusivu>). Tämä vaatii kuitenkin opettajalta alan erityisosaamista, mutta periaatteessa oppilaitos voi räätälöidä ohjelmia omia tarpeitaan vastaavaksi.

Vapaiden ja avointen ohjelmien hyödyt:

- Ei lisenssimaksuja. Ohjelmien käyttöönotosta aiheutuu aina jonkinlaisia kuluja, mutta itse ohjelmista ei tarvitse maksaa mitään.
- Jokaisen saatavilla. Ohjelmat ovat vapaasti saatavilla ja kaikkien oppilaiden tasavertaisessa käytössä, myös kotona.
- Soveltuu jokaiselle. Ohjelmat ovat suljettuja vastineitaan paremmin mukautettavissa kunkin käyttäjän tarpeisiin.
- Toiminta avointa. Kuka tahansa ohjelmointiin perehtynyt voi muokata ohjelmaa tarpeidensa mukaiseksi ja tutustua tietokoneen toimintaan pintaa syvemmillä.
- Vapaita opetusohjelmia. Mahdollisuus käyttää olemassa olevaa ohjelmaa, parantaa sitä ja antaa se vapaasti taas muiden käyttöön.
- Laajasti yhteensopivia. Ohjelmien toiminta on läpinäkyvää. Ne eivät sido käyttäjiä saman valmistajan tuotteisiin sisäänrakennettujen rajoitusten avulla (<http://eduwiki.coss.fi/index.php/Etusivu>).

Yhtenä ilmaisojelmien hyötynä pidän mm. verkossa toimivaa laajaa yhteisöllistä tukea (blogit, keskustelufoorumit) sekä ilmaista käyttöoikeutta. Useiden ilmaisojelmien käyttäjille on perustettu käyttäjä- ja kehittäjäyhteisöjä, jotka nimensä mukaisesti sekä kehittävät uusia ohjelmaversioita että parantelevat jo olemassa olevia versioita esim. etsivät ja poistavat bugeja (virheitä). Käyttöönottoa tukevat lisäksi ilmaiset, säännöllisesti päivitettävät käyttöoppaat. Käyttäjä- ja kehittäjäyhteisöt ovat asialle vihkiytyneitä harrastajia, jotka tekevät valtavasti työtä omasta vapaasta tahdosta – tekemisen ja auttamisen ilosta. Internetistä löysinkin vapaiden ohjelmistojen kehittäjien moton ”kun minä annan ja joku toinen ja kolmas antaa, me kaikki hyödyimme”.

Ilmaisojelmien käyttöönoton haittapuolena pidän mm. organisaatioissa usein ilmenevää asenteellisuutta, joka näkyy mm. tuen puuttumisena. Organisaatiot käyttävät usein monopoliasemassa olevien yritysten tuotteita, jotka ovat myös vastuussa ohjelmien toiminnallisuudesta. Ilmaisojelmien kohdalla vastuu on käyttäjällä. Ilmaisojelmiin

saattaa liittyä tietynlainen epävarmuus ohjelman käytettävyyden luotettavuudesta mm. ohjelman käyttöaika, virus- ja tietoturva sekä yhteensopivuusongelmat. Nykyään ilmaisohjelmien käyttäjiksi ovat lähteneet myös julkisen sektorin tahot, oppilaitokset sekä hyvänä esimerkkinä esim. oikeusministeriön siirtyminen OpenOfficen käyttöön. Myös monet kansainväliset järjestöt sekä hallinnot, kuten Unesco ja Euroopan Komissio, suosittavat vapaiden ja avointen ohjelmien käyttöä. Arkistointikelpoisuutensa ja ohjelmistoriippumattomuutensa takia monet valtionhallinnon organisaatiot ovat siirtymässä OpenDocumentin käyttöön. Euroopan Unionin komissio suosittelee OpenDocument-tiedostomuodon käyttöä (<http://europa.eu.int/idabc/en/document/3439> ja <http://eduwiki.coss.fi/index.php/Etusivu>).

3.2.1 Pelit opetuskäytössä

Internetistä voi ladata runsaasti opetuskäyttöön tarkoitettuja pelejä. Pelit voidaan ryhmitellä edutainment ja edugame peleihin. Edugame-pelit luokitellaan oppimispeleiksi ja edutainment-peleillä tarkoitetaan interaktiivisen multimedian tuotteita, joissa viihteen keinoin pyritään esittämään opettavaista materiaalia (Ermi L. et.al. 2003). Pelejä käytetään Suomessa melkoisen vähän opetuskäytössä. Pelien avulla on mahdollista luoda autenttisia oppimistilanteita ja kuvata abstrakteja tapahtumia. Pelattavasta pelistä riippuen, oppiminen voi tapahtua toiminnan, tutkimisen ja ongelmanratkaisuun sidottujen tehtävien kautta. Oppimiseen vaikuttavia tekijöitä ovat myös henkilön persoona ja oppimistyyli (visuaalinen, auditiivinen, kinesteettinen).

Tampereen yliopiston hypermedialaboratorion tutkimuksessa (Ermi L. et.al. 2003) todetaan muun muassa, että pelien pelaaminen voi palvella sosiaalisten verkostojen luomista ja ylläpitämistä. Oppimisen näkökulmasta digitaaliset pelit tarjoavat haastetta, selkeitä tavoitteita joita kohti pyritään sekä välitöntä palautetta. Lisäksi pelaajalla on mahdollisuus kehittyä taitavammaksi. Suomalaisessa kulttuurissa peleillä ei liene vielä kovin vahvaa jalansijaa opetuskäytössä. Edellä mainitussa tutkimuksessa todetaan myös, ettei peleillä tai pelikasvatuksella ole kouluissa juuri minkäänlaista roolia. Tutkimukseen osallistui 284 10-12 vuotiasta lasta.

Kansainvälistä näkökulmaa tuo Englannissa tehty tutkimus, jossa tutkittiin ala- ja yläasteikäisten nuorten pelikäyttäytymistä. Tulosten mukaan nuoret halusivat pelata pelejä opetuskäytössä: kolme viidestä 11-16 vuotiaista ilmaisi halukkuutensa pelaamiseen. Lähes 90% vastaajista kokee pelituetun opetuksen mielenkiintoisemmaksi. Lisäksi pelien ajatellaan lisäävän tietoteknisiä taitoja ja alle puolet ”kyllä” vastanneista opiskelijoista koki pelien kehittävän ongelmanratkaisun taitoja (http://www.icwe.net/oeb_special/news10.php).

Vuoden 2008 Online Educassa saatiin runsaasti kansainvälisiä esimerkkejä pelien opetuskäytöstä esim. johtamis- ja organisointitaitojen kehittämisessä (http://www.icwe.net/oeb_special/news118.php).

3.2.2 Sosiaalinen media / Web2.0

Avoimiin ja vapaisiin ohjelmistoihin sekä ilmaisohjelmiin liittyy läheisesti Web2.0 käsite, joka kuvaa ehkä käytettyä teknologiaa kun taas käsite sosiaalinen media kuvaa käyttötapaa: yhteisöllistä viestintää jollakin viestintävälineellä, joka lienee useimmiten wiki, blogi tai ääni- ja kuvaviestimet. Sosiaalisen webin verkkotyövälineitä on toki tarjolla maksullisinakin, mutta tämä dokumentti keskittyy avoimiin ja vapaisiin ohjelmistoihin sekä ilmaisohjelmiin.

Sosiaalisen webin yleistynyt käyttö niin yksityisessä kuin ammattikäytössä lienee lisännyt eri tahojen tietoteknisten linjausten muuttamista kohti avoimempia ympäristöjä ja standardeja. Vuosien kokemuksen jälkeen voi huomata suhtautumisen käyttöönottoon muuttuneen. Ohjelmien avoimuus ja vapaa saatavuus luovat mahdollisuuksia ja haasteita kouluinstituutiolle. Ville Venäläinen kuvaa blogissaan näitä haasteita seuraavasti: ”Kaikenlainen vuorovaikutteisuus, tiedonhakeminen, yhdessä tuottaminen ja toisten kohtaaminen verkossa erilaisissa konteksteissa ovat muuttuneet tämän päivän yleisivistykseksi. Koulun pitää olla tarjoamassa näitä taitoja. Verkko avaa autenttisen oppimisympäristön, jossa koulu voi olla suorassa vuorovaikutuksessa sen ympäristön kanssa, johon se valmentaa opiskelijoitaan”. Kuinka löytää tarkoituksenmukaiset yhteisöt ja verkostopalvelut? Verkostoitumisessa on tärkeää löytää samanhenkiset yhteisöt ja ehkä myös tulla kuulluksi ja nähdyksi ts. saada näkyvyyttä. Paitsi samanhenkisten käyttäjäryhmien/verkostojen löytäminen, niin myös oikeanlaisten verkkotyövälineiden löytäminen tuo omat haasteensa. Kaikki verkkotyövälineet eivät ole yhteensopivia siten, että voi helposti yhdistää tarjolla olevaa teknologiaa esim. kirjanmerkit, feedit, videokuvan ja valokuvien linkitykset. Tällöin ei pääse muodostumaan kompaktia teknologista (sosiaalista)verkostoa, vaan niistä muodostuu toisistaan irrallaan olevien verkkotyövälineiden muodostamia verkostoja. Apuna tiedon keräämiseen voi käyttää ns. Mashup-palvelua, jossa yhdistetään dataa yhdestä tai useammasta lähteestä ja ajetaan se uuteen ympäristöön. Tämä edellyttää kuitenkin myös esille tullutta ohjelmien yhteensopivuutta. Samanhenkisten yhteisöjen ja yhteensopivien verkkotyövälineiden löytämisen ohella pitäisi pystyä organisoimaan omaa ajankäyttöä. Sosiaalinen media luo pohjaa työ- ja vapaa-ajan rajan hämärtymiselle.

Sosiaalisen median opetuskäyttö on herätellyt kysymyksiä muun muassa siitä, kuinka avointa opetus voi olla; mikä osa on avointa/suljettua, mitä arvioidaan; tuotosten omaperäisyys (kenen tuotosta arvioidaan). Internetin käyttöön liittyvät myös plagiointiongelmat sekä lähteiden luotettavuus ongelmat; mikä on riittävän tasokas lähde. SMOOT-hankkeessa (2007) tutkittiin sosiaalisen median vaikutuksia opetukseen ja oppimiseen. Julkaisu on luettavissa internetissä (<http://www.uku.fi/opk/julkaisut/SMOOT.pdf>).

Nähtäväksi jää kuinka avointa sosiaalisen median tuottaminen on tulevaisuuden yhteiskunnassa. Kuka tuottaa formaalia tietoa, missä menee formaalin ja informaalin tiedon raja, millä välineillä tietoa tuotetaan, minkälaisin oikeuksin ja millaisilla arviointikriteereillä? EU-parlamentti on ottanut kantaa blogien sisällöllisiin ja tuotannollisiin seikkoihin. Mietintö on luettavissa internetissä (http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/pr/712/712320/712320f i.pdf).

Mietinnössä todetaan mm. ”että weblogit muodostavat kasvavan itseilmaisuu-
soveltuvan ilmaisukeinon, jota sekä mediatyöntekijät että yksityishenkilöt voivat käyttää,
ja että weblogien sisällön laatijoiden ja niiden julkaisijoiden asemaa, mukaan lukien
heidän oikeusasemaansa, ei ole määritelty tai selvitetty weblogien lukijoille, mikä
aiheuttaa epätietoisuutta sisällön puolueettomuuden, luotettavuuden sekä lähdesuojan ja
eettisten sääntöjen noudattamisen suhteen ja vastuun suhteen mahdollisissa
oikeusjutuissa”.

3.2.3 Tietotalouden teoriat

Hyvälle teorialle on ominaista, että se selittää ja lisäksi sen pohjalta voidaan myös
ennustaa muutosta. Tietoyhteiskuntaa voi lähestyä teorian kautta pyrkien ymmärtämään,
miten teoria selittää ympäristössämme tapahtuvaa muutosta. Sekä opettaminen verkossa
eli verkko-ohjaus että opetuksessa käytettävät avoimet ohjelmistot ovat esimerkkejä
tietoyhteiskunnan ja tietotalouden mahdollistamista uusista toimintamalleista.

Tietotaloutta voidaan lähestyä resurssipohjaisen teorian näkökulmasta (resource based
view). Tämän teorian mukaan yritykset ja myös julkinen sektori ovat perinteisesti
rakentaneet lisä-arvonsa resursseja ja erityisesti resurssien niukkuutta hyödyntäen. Yritys
tai yhteisö yhdistelee niukkoja resursseja siten, että resurssien yhdistelmä on aiempaa
arvokkaampi ja kuluttaja on valmis maksamaan tuotantoprosessin tuloksesta esim.
autosta enemmän kuin tuotantolaitos maksoi raaka-aineista.

Tietotaloudessa tämä asetelma muuttuu merkittäväällä tavalla. Tietotalouden raaka-
aine, bitin hinta, on tietotekniikan kehityksen myötä merkittävästi halventunut.
Prosessointikapasiteetin ja myös tiedonsiirron hinta on itse asiassa niin halpa, että
arvontuotantomalli on myös voimakkaasti muuttumassa. Biteistä on tullut kulutustavaraa
(commodity). Bitit eivät enää ole niukkoja resursseja ja yritysten ja yhteisöjen on
etsittävä uudenlaisia arvontuotantomalleja. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että biteistä
luodut välineet (sähköpostit, kalenterit, yhteisölliset alustat kuten facebook) voidaan
antaa jopa ilmaiseksi käyttäjille ja käyttäjät muodostuvat itse osaksi
arvontuotantoprosessia (vrt. avoimet ohjelmistot).⁴ Muutos on radikaali.

Tietotekniikka on läsnä kaikkialla ja näin ollen se myös muuttaa kaikkien toimialojen
arvonluontimalleja. Esimerkiksi Harvardin professori Clayton Christensen kuvaa
kirjassaan ”Disrupting class” (2008) kuinka koulutusjärjestelmää voidaan muuttaa ja
kirjassaan ”Innovators prescription” (2009), kuinka terveydenhoitojärjestelmää voidaan
muuttaa.

Tietotaloudessa arvonmuodostus tapahtuu verkostoissa ja siten verkostotalouden
ymmärtäminen on nousemassa aivan keskeiseksi uusien liiketoimintamallien
rakentamisessa (esim Möller et al 2008, Tapscott&Williams 2006). Kouluympäristössä
verkko-opetus mahdollistaa ajasta ja paikasta riippumattoman opiskelun. Opettajan ei
enää tarvitse olla opiskelijan kanssa fyysisesti samassa paikassa eikä myös läsnä samassa
ajan hetkessä. Terveydenhuollossa esim. kroonikkopotilaat muodostavat jo nyt ja

⁴ Arvontuotantomallien hakusanoina voi käyttää esim. seuraavia termejä value creation tai value capturing in a network environment.

enemmässä määrin tulevaisuudessa virtuaalisia vertaisyhteisöjä. Nämä yhteisöt mahdollistavat sen, että moniongelmaiset potilaat voivat löytää täsmälleen samanlaisia tapauksia laajojen yhteisöjen joukosta ja auttavat sekä neuvovat toinen toisiaan itsehoidossa. Yksittäinen lääkäri jää toiseksi massojen älykkyydelle.

Muutos ei tapahdu kivuttomasti. Nykyiset arverkostot pyrkivät säilyttämään nykyiset toimintamallinsa. Muutos ei näin ollen tapahdu hetkessä. On ehkä turha odottaa, että esim. perinteinen koulu muuttuisi verkkokouluksi tai että lääkäri ryhtyisi verkkolääkäriksi. Sen sijaan käytännössä löytynee aina pieniä markkinarakoja ja sovelluksia, jotka mahdollistavat uusien toimintatapojen kokeilemisen. Esimerkiksi aikuisopiskelijat suorittavat erittäin mielellään opintojaan verkko-opetuksessa, sillä heidän ei ole aina mahdollista irrottautua lähiopetuksen tunnille. Tätä kautta esim. verkko-opetus pääsee kehittymään ja löytäne yhä uudempiä sovellusalueita.

Amerikkalaiset Lawrence Lessig ja Yochai Benkler ovat maailman johtavia tietotalouden tutkijoita. Erityisesti Benklerin kirja *The Wealth of Networks* (2006), kuvaa moniulotteisesti verkostotalouden uusia ansaintamalleja. Yksi Lessigin ja Benklerin keskeisimpiä oppeja on siinä, että tietotaloudessa kannattaa pyrkiä ja on käytännössä myös mahdollista muodostaa laajoja yhteisöjä. Suuri yhteisö mahdollistaa arvontuotannon. Esimerkiksi Facebookissa on jo tällä hetkellä 125 miljoonaa käyttäjää.

Chris Andersonin kirja ”*The Long Tail*” puolestaan vastaa kysymykseen, mitä tapahtuu kysynnälle, kun tarjonta ei ole rajoitettua. Andersonin mukaan kysyntä häviää pitkään häntään eli ihmisinä olemme sellaisia että etsimme erikoisuuksia ja toisaalta arvostamme oman lähiympäristömme tuottamaa sisältöä (vrt. esimerkiksi kavereiden ottamat valokuvat).

Edellä mainittujen teorioiden avulla voi hahmottaa merkittäviä koulujärjestelmän kehittämismahdollisuuksia. Teknologia mahdollistaa koulujärjestelmän muutoksen kuten Toru Iiyoshi ja M.S. Vijay Kumar kirjassaan *opening up education* (2008) havainnollistavat.

4 Kokemukset

4.1 Kokemukseni ja havaintoni verkko-ohjauksesta

Tulevaisuuden opetus siirtyy verkkoon ja tämän johdosta opetus saa monia uusia muotoja. Opettajan työympäristö laajenee samoin kuin teknisten välineiden käyttö ja tekninen osaaminenkin.

Verkko toteutuksen läpivieminen ja siihen liittyvä ohjaustoiminta voidaan jakaa useaan eri vuorovaikutus tyyppiin. Luvussa kolme esitän eri henkilöiden tekemiä analyysejä ohjauksesta ja olen poiminut tähän niistä mielestäni tärkeimmät. Ohjaus kokonaisuudessaan käsittää monia eri osa-alueita. Yksi niistä on, että ohjaus tulee nähdä dialogisena vuorovaikutustapahtumana. Sen tulee noudattaa myös hyvän dialogin mallia. Lisäksi tärkeää on myös konkretisoida ja nimetä tarkasti ne tilanteet ja kohdat, joissa ohjausta on oltava ja selvittää miten se esitetään niissä. Yleisellä tasolla oleva ohjaus verkko-opetuksessa tarkoittaa kaikille opiskelijoille suunnattuja yleisiä ja yhtäläisiä ohjeita, jotka sisältävät opintojen kulkuun liittyviä toiminnallisia ja käytännöllisiä ohjeita. Syvemmällä tasolla oleva ohjaus näkyy yksityiskohdissa tarvittavaa ohjausta.

Oppimisprosessi kuitenkin elää ja muotoutuu joka kerta ainutkertaisella tavalla, joten ohjauksessa tarvitaan reaaliaikaista ja tilanteiden mukaan suoritettavaa ohjausta. Tällainen tilanteiden mukaan reagoiva ohjaus edellyttää suunniteltua ja olemassa olevaa yhteysmahdollisuutta läsnä olevaan ohjaajaan, joka pystyy toimimaan aktiivisesti ja joustavasti oppimisprosessin eri käänteissä.

Ohjauksen kohteet voivat vaihdella laajasti kuten yksilöistä ryhmään, toiminnan ohjaamisesta tukeen ja kannustukseen sekä myös varsinaisen oppisisältöön ja sen käsittelyyn. Mielestäni ainutkertaisen verkko- oppimisprosessin ohjaaminen pitää sisällään vuorovaikutuksellisen, reflektiivisen, toiminnallisen ja teknisen ohjauksen.

4.1.1 Vuorovaikutuksellinen ohjaus

Vuorovaikutus keskusteluohjelmassa

Käsittelen tässä vuorovaikutteisuutta sekä keskusteluohjelman että keskustelufoorumien kautta. Keskusteleva vuorovaikutus tapahtuu keskusteluohjelmassa, jossa ohjaaja tapaa opiskelijat ja keskustelee heidän kanssaan yhteiskeskusteluna. Oppilaiden antaman palautteen perusteella olen saanut tietää, että yllättävän useille opiskelijoille on epämiellyttävää tai lähes pelottavaa osallistua tarjolla oleviin Connectpro – istuntoihin. Olen kysellyt syytä tähän, mutta vastaukset viittaavat lähinnä suomalaiseen ujouteen. On hyvä muistaa, että meillä ei ole kovin vahvaa keskustelun kulttuuria, koska opetus perinteisesti on ollut ylhäältä alaspäin annettua tiedon siirtoa ja keskustelu on ollut toisarvoista. Me suomalaiset opetetaan ensisijaisesti olemaan hiljaa jo tarhaikäisestä asti. Valitettavasti.

Vuorovaikutuksen kannalta on keskeistä, että osallistujat voisivat kokea virtuaalisen keskusteluilmapiiirin luotettavana, avoimena ja kiinnostavana. Ohjaajana ja opettajana minun tulee kaikin tavoin rohkaista, innostaa ja houkuttaa opiskelijoita tuomaan omia ajatuksiaan julki myös tämän kanavan avulla. Ne opiskelijat, jotka käyttävät tätä tekniikkaa hyödykseen, kehuvat sitä erinomaiseksi oppimisvälineeksi. Jokainen saa esittää kysymyksiä ja ne käsitellään yhdessä. Alusta antaa myös mahdollisuuden muiden sovelluksien käyttämiseen ja esittämiseen ja se tehostaa ja helpottaa esimerkkien antamista ja havainnollistamista.

Käytössämme oleva Connectpro ohjelma sisältää lisäksi nauhoittamisominaisuuden, joka tarkoittaa sitä, että koko istunto ja sen tapahtumat tallentuvat videotiedostoksi, jonka voi katsoa uudelleen jälkepäin. Tämä on hyödyksi niille, jotka eivät rohkaistu tulemaan mukaan istuntoon.

Vuorovaikutus kirjoitetun viestin kautta

Suomalainen keskustelukulttuuri kirjoittamalla on jo melko yleistä, sillä varsinkin nuoret ovat tottuneet käyttämään erilaisia kirjoittamiseen tarkoitettuja välineitä.

Kirjoitettu teksti jakautuu oikeastaan kahteen alueeseen. Toinen on vapaa-ajan kirjoittelu ja toinen asiateksti. Erityisesti opiskelukonteksteissa olemme tottuneet käyttämään asiatekstiä. Teoria-aineistot ovat hyvin laadittuja ja jäsenneilyjä ja niihin liittyy kontekstin mukaisia kysymyksiä ja vastauksia. Verkossa oppiminen ja toimiminen tapahtuu juuri näiden samojen odotusten mukaisesti.

Erityisesti kirjoittamiseen perustuvaa verkkovuorovaikutusta pidetään yleisesti vahvana ja voimakkaana esitystapana, koska se pelkistää asian juuri siihen muotoon, mihin kirjoittaja on sen jättänyt. Kirjoitettujen sanojen taustalla ei esiinny mitään oheisviestintää, joka ohentaisi sanomaa vrt. esimerkiksi äänensävy. On siis tärkeää muistaa, että kirjoitukset tulkitaan monesti huomattavasti jyrkemmin kuin puhuttu kieli. Viestin kirjoittaja ei voi myöskään tietää, minkälaisia reaktioita viesti akuutisti herättää lukijassa. Tulkinnan vastuu jää siis lukijan harteille. Toisaalta kirjoitettu sana on aina samalla myös dokumentoivaa, mikä on kokonaisuuden kannalta tärkeä asia.

Kirjoitusmuodossa olevia keskusteluja ohjaajan tulee seurata tarkasti ja ohjata keskustelun kulkua silloin, kun se rönsyilee ulos käsiteltävästä asiasta. Tämä on mm. yksi vuorovaikutuksellisen ohjauksen haasteista. Opettajan tulee hallita opetusalueensa hyvin.

Viestinnän ongelmia

Monesti koko verkkoprosessin suurin kynnys ja ongelma kohdistuvat kurssin ensimmäisille viikoille. Voi käydä niin, että opiskelijoita ei näy eikä kuulu keskustelufoorumeille. Tästä tietoisena ohjausta tulee suunnitella etupainotteiseksi, joka tarkoittaa sitä, että opiskelijoille voisi lähettää esimerkiksi jo ennen prosessin alkua vaikkapa tervetuloviestin, josta tulisi välittyä avoin ja rento tunnelma, mutta toisaalta myös opiskelijoiden aktiivisuuteen ja aloitteellisuuteen innostava sävy. Myös erikseen järjestetty aloitustapaaminen saattaa olla hyödyllinen vuorovaikutuksen virittelyn ja otollisen ilmapiirin kehittämisen kannalta. Ohjaaja/opettaja luo itse omilla ilmaisuillaan, lähestymistavoillaan ja läsnäolollaan mielikuvaa siitä, minkälaisesta vuorovaikutuksellisesta ilmapiiristä opinnoissa on kysymys. Myös opettavan asian luonne merkitsee.

Mitä epävarmempia opiskelijat ovat omassa verkkotyöskentelyssään, sitä tärkeämpää heille on saada mielikuva opettajan läsnäolosta. Siksi opettajan virtuaalinen näkyminen keskustelupalstoilla voi vahvistaa joidenkin opiskelijoiden luottamusta ja uskallusta tulla itsekin näkyviksi. Se ei saa kuitenkaan johtaa oppijaa riippuvuuden tunteeseen, vaan sen tule ohjata opiskelijoita vertaistoimijuuden suuntaan.

Sosiaalinen vertaiskeskustelu voi tuoda oppimiseen lisäarvoa, mutta se saattaa myös hidastaa oppimista. Opintojakson luonne oikeastaan määrää tämän asian. Jos asiasisältö on hyvin vaikeaa ja oppijat oppivat ja oivaltavat hyvin eri tahtiin, voi haittaava vaikutus olla suuri. Keskustelu on hyödyksi vain niiden kesken, jotka ovat tietyllä hetkellä samalla ymmärrystasolla.

4.1.2 Reflektiivinen ohjaus

Pelkkä vuorovaikutuksen herättäminen ja ylläpitäminen eivät riitä verkko-opetuksen tavoitteiksi. Vuorovaikutuksellinen verkko-oppimistyöskentely on parhaimmillaan reflektiivinen prosessi. Reflektiivinen ohjaus pyrkii tukemaan merkitykselliseen ja ymmärtämiseen tähtäävää oppimistyöskentelyä. Se auttaa opiskelijoita kehittämään omakohtaista suhdetta opiskeltavaan sisältöön. Samoin tulee hyödyntää ryhmän jäsenten mahdollinen osaaminen ja asiantuntijuus kaikkien hyväksi. Jotta opettaja voisi ohjata reflektiivisellä otteella, hänellä täytyy itsellään olla reflektiivinen ote myös omaan työhönsä ja opettavaan aiheeseen.

Mielestäni opettajalla tulee olla myös ns. kohtaamisherkkyyttä, jolla voi tunnistaa erilaisten ihmisten tarpeita ja tunnuspiirteitä. Kun opettaja huomaa opiskelijoiden oppimisprosessin ja tavoitteiden kannalta merkityksellisiä asioita, tulee hänen tarttua niihin tarvittaessa. Virtuaalisessa kohtaamisessa on oltava valmis kohtaamaan opiskelijat kaikkine ennakkokäsityksineen, odotuksineen, pelkoineen ja tavoitteineen. Jokainen

osallistuja, myös opettaja, on oma kehittyvä verkkopersonansa ja yhdessä koko joukko muodostaa sen sosiaalisen ympäristön, jossa verkkoprosessi rakentuu.

Verkkoprosessin aikana on tietenkin mahdoton eriyttää vuorovaikutuksellista ja reflektiivistä ohjausta toisistaan. Reflektiivinen ohjaus edellyttää vuorovaikutusta, sillä se kohdistuu prosessiin - prosessi puolestaan ei etene ilman vuorovaikutusta. Myös reflektiivisessä ohjauksessa on tärkeää, että ohjaukselliset viestit on ilmaistu niin, että opiskelijat voivat tulkita niitä herättävinä ja innostavina.

Erityisesti aikuisopiskelijat ovat yleensä hyvin motivoituneita oppimaan ja näkemään vaivaa omien tavoitteidensa saavuttamiseksi. Opettajan kiinnostus ja kognitiivinen uteliaisuus voivat vahvistaa tätä asennoitumista ja ohjata opiskelua eteenpäin. Kognitiivinen uteliaisuus avaa ovia asioiden arviointeihin ja uusiin näkökulmiin. Tämä ajattelu estää sen, että opettaja ei enää itse oppisi uutta, vaikka opiskeltavat sisällöt toistuisivatkin verkkoprosesseissa. Monestihan opettaja ohjaa samaa opintojaksoa useita kertoja eri opiskelijoiden kanssa. Opettajan oma asiantuntemus on kuitenkin reflektiivisen ohjauksen perusta ja paras resurssi.

4.1.3 Toiminnallinen ohjaus

Opiskelijat tarvitsevat riittävästi ja oikea-aikaisesti tietoa ja ohjausta edetäkseen opiskelutyössään. Toiminnallinen ohjaus kohdistuukin erityisesti käytännöllisen opiskeluprosessin tukemiseen ja ohjaamiseen. Erilaisten ohjeiden antaminen tarvittaessa, esimerkiksi toimintaohjeet aikatauluineen verkko-opintojen alussa, ovat näkyvä osa toiminnallista ohjausta. Haastavampi toiminnallinen ohjaus sisältyy koko oppimisprosessin huomioivaan tilanneherkkään havainnointiin, jolloin ohjaaja pystyy tarvittaessa tekemään myös toimintaan liittyviä muutoksia.

Ohjaajan oma aloitteellisuus ja innostunut aktiivisuus on yksi toiminnallisen ohjauksen tärkeimpiä ominaisuuksia. Ohjaaja voi omalla toiminnallaan toisaalta aloittaa prosesseja, auttaa ylittämään kriittisiä kohtia tai madaltaa mahdollisia osallistumisen kynnyksiä. Toisaalta ohjaajan liiallinen näkyminen tai liian nopea reagoiminen saattaa myös tukahduttaa ja estää opiskelijoita toimimasta.

Vuorovaikutukselliset verkkoprosessit kulkevat ajassa, mutta eivät aina lineaarisesti, vaan vaihtelevalla rytmillä monella tavalla kerrostuen. Toiminta ei saa olla jatkuvaa tekemistä, vaan kokonaisuus pitäisi muodostaa siten, että eteneminen on välillä vauhdikkaampaa ja välillä on hitaampaa. Monesti verkko-opetussisältö täytetään etukäteen liian täyteen, jolloin asioiden omaksumiseen jää liian vähän aikaa.

4.1.4 Tekniikoiden käyttö

Verkkokurssille tulee valita ohjelmistoja, jotka ovat teknisesti mahdollisimman helppokäyttöisiä, jolloin niiden käytön aloituskynnys on matala ja nopeuttaa mukaan pääsemistä.

Tekniikoiden kapasiteetti ja toimivuus tulee testata ennen käyttöönottoa. Myös niiden toimivuus eri ympäristöissä tulee selvittää. Kaikkiin käytettäviin ohjelmistoihin tulisi päästä yhdestä paikasta eli yhden käyttöliittymän kautta, jolloin asioiden hallinta on mutkatonta. Opiskelijoille tulee jakaa toisiinsa liittyvistä ohjelmistoista piirroskuva, josta näkee yhdellä silmäyksellä toimintaympäristön kokonaiskuvan.

Teknisessä muodossa oleva ohjaus verkko-opetukseen suunnitellaan ja rakennetaan koko toimintaympäristöön. Koko opiskelu tulee ohjeistaa siten, että oppija saa koko ajan tarvitsemansa informaation toimintaympäristössä toimiessaan. Oppijan tulee saada tarvitsemansa informaatio myös helposti ja vaivatta. Koko toimintaympäristöön liittyvä ohjaus on näkyvän toiminnan tekemiseen liittyvää suoritus- tai käyttöohjeistusta. Sen luonne on siis vahvasti reaktiivista, eikä se kohdistu varsinaiseen oppimisen ohjaukseen.

Yhteenvetona voin mainita, että pääsääntöisesti on niin, että mitä enemmän ohjausta oppijat saavat, sitä paremmin he oppivat. Tässä piilee kuitenkin vaara, että opettaja työllistää itseään liikaa. Opettajan on itse määriteltävä raja riittävään ohjaukseen.

4.2 Käyttökokemuksia ja havaintoja ilmaisohjelmista

Käyttökokemukset kattavat sekä omalle tietokoneelle tallennettavat ja asennettavat ohjelmat että internetin kautta käytettävät ohjelmat. Tämä ei ole ohjelmien arvostelu- tai arviointiraportti, joten kokemukset kerrotaan yleisellä tasolla. Kaikki kokeilut on tehty tietokoneella, jossa on internetyhteys.

Kokeilut olen ryhmitellyt seuraavasti:

- a) Sisällöntuotanto (kuvankäsittely, videon- ja äänen editointi, www-sivut, ruutukaappausvideot, käsite-, miellekartat, dokumentit)
- b) Sosiaalinen mikrobloggauspalvelu
- c) Sosiaalinen media
- d) Oppimisalustat
- e) Pelit

4.2.1 Sisällöntuotanto

Sisällöntuotanto ilmaisohjelmilla on aiheuttanut ehkä eniten ongelmia. Ongelmat eivät ole kuitenkaan johtuneet ohjelmallisista syistä vaan asennus- ja käyttöluopaongelmista organisaatiossa. Pod- ja podcastingien tuottamisessa tarvitaan tuotantovälineitä (digitaalinen kamera, videokamera, mikrofoni, kaiuttimet, web-kamera, liittimiä ja muita piuhoja) sekä ohjelmistoja tuotosten editointia ja julkaisua varten. Opettajilla tai opiskelijoilla ei ole mahdollisuutta asentaa työhuoneen/luokkien koneisiin ohjelmia tai näiden päivityksiä tai lisälaitteita kuten web-kameraa, joka on aiheuttanut ongelmia.

Käytössäni on ollut kuvankäsittelyyn Gimp ja IrfanView, äänenkäsittelyyn Audacity, videoiden editointiin MovieMaker, konvertterina CDex, käsite- ja miellekarttojen tekemiseen Cmap-Tools, ruutukaappausvideoiden tekemiseen Windows Media Encoder ja kotikäytössä Wink. Kotisivujen tekemiseen löytyy hyvä ilmaisohjelma HTML-Kit, jossa ei vaadita html-koodaustaitoa. Osaamisesta on hyötyä, mutta ilman osaamistakin pystyy rakentamaan toimivat www-sivut.

Videoiden ja ruutukaappausvideoiden tekemiseen olen käyttänyt Windowsin mukana tulevia ilmaisia ohjelmia: MovieMaker ja Windows Media Encoder. Ohjelmien käytettävyydessä on eriväisyyksiä; kaikissa Windows käyttöliittymissä niitä ei ole asennettu valmiiksi, vaan käyttäjä on joutunut asentamaan ohjelmat itse. Tämä on aiheuttanut ongelmia koska henkilökunnalla tai opiskelijoilla ei ole asennusoikeutta. MovieMakerilla pystyy tuottamaan riittävän laadukasta videomateriaalia, johon voi liittää erilaisia efektejä ja siirtymiä. Win Media Encoderilla voi tehdä luentomateriaalia esim. powerpoint-esityksestä. Ohjelma tallentaa vain tietokoneen ruudulla tapahtuvat ja näytettävät asiat, jota voi pitää myös huonona puolena koska luennoitsijan ilmeet ja eleet eivät näy esityksessä. Huonona puolena voisi pitää myös em. ohjelmien tallennusformaattia .wmv (Windows media video), joka rajaa videoiden jakelukanavia. Hyvä puoli ruutukaappausvideoissa on pieni koko sekä hyvä kuvanlaatu: pakkaa kuvaa vähemmän kuin tavallinen videotallenne, resoluutio on n.800x600. Ilmaisohjelma Wink mahdollistaa ruutukaappausvideoihin äänen lisäksi myös erilaisten ohjaavien elementtien lisäämisen kuten puhekuplat, nuolet ja teksti. Wink-tiedostot julkaistaan flashinä. Ohjelman asentaminen kävi nopeasti ja ongelmitta, mutta kuvanlaatu oli mielestäni huonompi kuin esim. Win Media Encoderilla.

Äänenkäsittelyssä käyttämälläni Audacityllä on runsas käyttäjäjoukko (oppilaitokset, yksityiset), josta syystä Audacityyn käyttöön löytyy runsaasti käyttöoppaita. Ongelmanratkaisussa auttavat internetissä toimivat yhteisöt, joista olen löytänyt ratkaisuja kysymyksiin. Käyttökoulutuksiin osallistuneet opettajat ovat pitäneet ohjelmaa (äänen käsittelyä) yllättävänkin helppona. Tallennusformaatit .wav ja .mp3 mahdollistavat laajemman jakelukanan käytön.

Cmap-Toolsilla pystyy tekemään varsin toimivia käsite- ja miellekarttoja. Aikaisempi käyttökokemukseni oli lisenssipohjaisesta käsite- ja miellekarttaohjelmasta, jonka pohjalta pystyin itsenäisesti opettelemaan Cmap-Toolsin käytön. Ohjelman asentaminen kävi nopeasti ilman ongelmia. Ohjelmalla tehtyjä karttoja pystyy julkaisemaan kuvina, html-sivuna ja pdf-dokumentteina. Lisäksi opettaja voi tallentaa opiskelijan käsitekartan rakentamisen ja katsoa sen vaiheet myöhemmin läpi - näin myös tiedon rakentamisen tai esittämisen prosessi tulee näkyväksi. Lopputulos oli mielestäni laadukas. Ongelmia

aiheutui lisäpalikan asentamisesta oppilaitoksemme palvelimelle, joka olisi mahdollistanut opetuskäytössä yhteisöllisen työskentelyn. Koska tätä toimintoa ei saatu päälle, opettajat päättivät käyttää tähän tarkoitukseen ilmaista kansainvälistä www-palvelua. Nykyään opetushallitus tarjoaa opetuskäyttöön tallennuspaikan omalta Cmap-serveriltä (<http://cmap.edu.fi/servlet/SBReadResourceServlet???viewhtml>).

Edellä esille tulleiden asennus- ja käyttöluo-ongelmien lisäksi voi esiintyä yhteensopivuusongelmia, joita esiintyy myös lisenssipohjaisissa ohjelmistoissa; eri versiot eivät toimi keskenään tai eri ohjelmilla tehdyt asiakirjat eivät avaudu. Esimerkiksi OpenOffice tallentaa dokumentit oletuksena omaan formaattiinsa, joka aiheuttaa ongelmia esim. MS-Officen käyttäjille: opiskelijat voivat palauttaa dokumentteja ilmaisohjelmilla tehdyillä ohjelmilla, mutta koulu ei tue (käytä) kyseisiä ohjelmia, jolloin opettaja ei saa dokumentteja auki. Opiskelijoita tulisikin ohjeistaa tallentamaan jaettava dokumentti esim. .rtf-formaattiin, tällöin sen avautuminen ei aiheuta ongelmia. Lisäksi on saatavilla erilaisia ilmaisia readereita, mutta opettajilla ei useinkaan ole mahdollisuutta asentaa näitä ohjelmia työ- tai kotikoneille. Edellä mainitut ohjelmat eivät ole aiheuttaneet käytettävyyso ongelmia, vaan mahdolliset ongelmat ovat johtuneet käyttötuen puutteesta.

Hyvää palautetta on tullut paitsi helpohkosta käytettävyydestä niin myös siitä, että ohjelmat voi asentaa maksutta omalle kotikoneelle. Lisäksi ammattilaisten käytössä olevat maksulliset ohjelmat sisältävät luonnollisesti enemmän toimintoja kuin nämä ”riisutut” ilmaisohjelmaversiot, joissa pärjää vähemmälläkin osaamisella ns. perustaidoilla.

4.2.2 Sosiaalinen mikrobloggauspalvelu

Mikrobloggauksella tarkoitetaan lyhyehköjä viestejä, joilla ilmoitetaan usein tilannetietoja. Esimerkkinä Jaiku ja Twitter. Näistä palveluista olen käyttänyt lähinnä Jaikua, jota käsittelen tässä yhteydessä.

Jaikun perusidea on yksinkertainen. Jaikuun kirjoitetaan lyhyehköjä viestejä — jaikuja — , jotka näkyvät omista asetuksista riippuen joko julkisesti tai rajatulle käyttäjäjoukolle. Jaikuja voi kirjoittaa web-sivulta tai puhelimeen asennettavan Jaiku-ohjelman kautta. Oma kokemukseni on www-sivuilla kirjoittamisesta koska gsm-puhelimeni on puhelinpalveluun liian vanha (vm. 2007?).

Oman Jaiku-sivuston perustaminen on helppoa. Rekisteröidytään käyttäjäksi, jolloin saa oman sivuston jonne kerääntyvät omat kirjoitetut viestit sekä muiden mahdollisesti jättämät viestit. Turun seudun korkeakoulujen verkko-opetusväen kesken Jaiku-mania levisi nopeasti: Jaikua on testattu ja käytetty onnistuneesti mm. erilaisissa seminaareissa. Oma käyttöni jäi melko vähäiseksi koska en löytänyt sen käytölle todellista funktiota, en myöskään pitänyt Jaikun perusominaisuudesta, joka jakaa käyttäjien mielipiteitä: Jaikulla on kyky tietää missä olet. Jaiku-ohjelmaan voi halutessaan syöttää oman sijaintinsa (esim. työhuoneessa ICT-talo, Turku) ja Jaiku näyttää sen profiilisi yhteydessä. Ohjelma myös muistaa sille syötetyt paikat, eli kun olet syöttänyt siihen kerran vaikkapa kodin, työpaikan ja mökin tiedot, se osaa automaattisesti päivittää profiilisi, kun olet näissä

paikoissa. Monet eivät kuitenkaan halua jakaa tietoa tekemisistään tai olemisistaan julkisesti. Jaiku-profiilinsa voi tällöin merkata yksityiseksi, jolloin sen näkevät vain määrittelemäsi henkilöt.

Jaiku-ohjelma voidaan asentaa myös puhelimeen, joka laajentaa sen käytettävyyttä. Kännykkä-Jaiku sisältää osoitekirjan, josta löytyvät kaikki puhelimesiasi olevat yhteystiedot, sekä kuvin ja statuksin varustetut Jaikussa olevat kontaktit. Ohjelma näyttää käyttäjän kulloisenkin statuksen muille. Idea on siis se, että voit nähdä Jaikusta yhdellä silmäyksellä onko ystäväsi mahdollisesti tavoitettavissa vai ei. Puhelinohjelman ongelmia ovat puhelimen lisääntynyt virrankulutus, tiedonsiirrosta aiheutuvat puhelinkulut ja se, että tällä hetkellä Jaiku-ohjelma on saatavilla vain uudehkoihin Nokian puhelimiin. Jaikun asennus omaan puhelimeen ei sekään varmasti onnistu kaikilta.

Jaikun hyvinä puolina pidän mm. uuden tiedon nopeaa saatavuutta sekä sosiaalista ongelmanratkaisua. Jaiku-palvelusta löytyy lukuisia käyttäjäyhteisöjä, jossa osallistujat haluavat aidosti osallistua kiinnostuksen kohteena olevan ongelman ratkaisemiseen. Tällä hetkellä Jaiku-palvelun ympärillä leijuu musta pilvi; Jaikun viimeaikaiset käytettävyysongelmat sekä kehityksen pysähtyminen huolestuttavat osaa käyttäjistä. Epävarmuus palvelun käytettävyyden jatkumosta ja yhteisön toiminnasta lienevätkin yksi sosiaalisen median luotettavuusongelmista.

Esimerkki Jaikun käytöstä ITK-2008 messuilla, Seminaarikannu (http://personal.inet.fi/private/anne.rongas/itk08_jaikut_etu.html). Esimerkkinä Mari Koistisen luento Jaikusta opetuskäytössä (<http://www.slideshare.net/marikoo/jaikun-hyodyntaminen-opinnoissa-case-mobiili-sahkoinen-yhteiskunta-opintojakso>). Luento löytyy Slideshare -palvelusta, joka on hyvä ilmainen powerpoint-esitysten jakopaikka. Olen ollut mukana useammalla luennolla, jossa luennoitsija on ladannut etukäteen powerpoint-esityksen verkkoon; luentomateriaali on ollut aina saatavilla ja myös jälkepäin helposti katsottavissa.

4.2.3 Sosiaalinen media

Ääni- ja videoviestintään olen käyttänyt mm. Skypeä, TeamSpeakia, Messengeriä ja uusimpana tuttavuutena TokBoxia. Ohjelmiin rekisteröidytään käyttäjäksi, jonka jälkeen saa käyttöoikeuden. Poikkeuksena on TeamSpeak, joka pitää ensin asentaa omalle palvelimelle, joka rajoittaa käyttäjäkuntaa. Käyttökokemukset ovat pääasiassa hyviä, mutta jostain syystä em. ohjelmat eivät ole saaneet suosiota opetuskäytössä. Valikoitunut käyttäjäryhmä on lähtenyt käyttämään ohjelmia mm. ohjaukseen, projekteihin sekä ryhmätyöskentelyyn. Näistä kolmesta verkkoneuvotteluvälineestä TeamSpeak on aiheuttanut eniten harmia: palvelimen kaatuminen, avun saannin hitaus, kirjautumisongelmat. Lisäksi Messenger kaatui kriittisellä hetkellä seminaarikäytössä.

TokBoxin koulutusikäytöstä itselläni ei ole vielä kokemusta. Kyseessä on ääniviestin-ohjelma, jota on käytetty myös tämän hankkeen puitteissa. TokBoxilla lähetetään ääni- ja videoviestejä sähköpostiin. Opetusnäkökulmasta käyttötarkoitus voisi tällöin olla ohjauksen tai palautteenannon väline, ohjelmaa ei suoriteta reaaliajassa ja kyseessä on

monologi. TokBoxin 'Conference' -toiminto mahdollistaa myös reaaliaikaisen tapahtuman järjestämisen, jolloin luentomateriaali jaetaan Slideshare-ohjelman kautta tai Youtuben välityksellä videomateriaalina. Reaaliaikaisessa tapahtumassa keskiössä on näytettävä luentomateriaali ja puhuva pää näkyy ruudussa pikkukuvana. Tukena voidaan käyttää myös Twitter-mikrobloggausta, joka tukee TokBoxia. Ääni- ja videoviestit voidaan linkittää helposti myös blogisivuille tai www-sivuille. Kyseisen ohjelman perusominaisuuksiin kuuluu sähköpostitiedotteen lähettäminen kun viestin saaja on katsonut lähetetyn videon: hyvänä puolena asiassa on se, että opettaja saa tiedon viestin perille menosta ja vahvistuksen että viesti on katsottu. Huonona puolena voisi pitää sähköpostin kuormitusta; ongelmaa voisi ehkäistä perustamalla vain TokBox-viestintään tarkoitettun sähköpostin tai estämällä em. ominaisuuden.

Omakehoittainen kokemus wikistä ja blogista liittyy prosessikirjoittamiseen, julkaisun tekemiseen sekä ohjaavan materiaalin julkaisemiseen. Wiki soveltui melko hyvin julkaisun kirjoittamiseen, kunhan kirjoittajat ovat sopineet keskinäiset pelisäännöt: kuka kirjoittaa milloinkin, mitä kohtaa työstetään jne. Kirjoitusprosessissa auttoi myös nimikirjaimien käyttäminen oman tekstin alussa tai kommenttien lopussa sekä värikynän käyttäminen. Pelisäännöillä voidaan ehkäistä samanaikaisesta kirjoittamisesta syntyviä editointi-ongelmia, kuten päällekkäistä kirjoittamista ja toisen kirjoittaman tekstin deletointi. Opetuskäyttöön löytyy helppokäyttöinen ja monipuolinen Wikispace, jonka käyttöönnotossa ei ollut ongelmia. Hyvänä puolena pidän Wikispacen yhteisöjä esim. opetuskäyttöön tarkoitettuja. Blogi on soveltunut esim. kokemusten, ajatusten ja mielipiteiden julkaisemiseen. Blogi oli myös oivallinen paikka erilaisten tapahtumien jälkipuintiin sekä kuvien jakamiseen. Ehkä pari kertaa on käynyt siten, että palvelin on kaatunut juuri kun on ollut mahdollisuus kirjoittaa blogiin tai salasana on unohtunut. Tällöin olen kirjoittanut asiani tekstinkäsittelyohjelmaan, tallentanut ja liittänyt myöhemmin blogiin tai wikiin. Vuodatus.net palvelusta uusi salasana lähetettiin alle 10 minuutissa eli varsin nopeaa palvelua ilmaisohjelman asiakaspalvelusta (vrt. lisenssipohjaiset ohjelmat). Valokuvien ja videokuvan blogiin liittämistä varten olen käyttänyt satunnaisesti Flickr ja Youtube palveluja. Youtubesta löytyy myös opetuskäyttöön perustettu teachertube.com. Kumpikin on toiminut luvatusi. Ongelmaksi on lähinnä muodostunut tarkoitukseen sopivien verkkotyövälineiden ja verkostojen löytäminen.

Sosiaalisiin kirjanmerkkeihin käytän del.ici.ous -palvelua. Käyttö on ollut mielekästä. Monta kertaa olen kiitellyt palvelun tarjoajaa liikkuvassa toimistossani; kirjanmerkit ovat aina mukana.

Feedien käytön lopetin suuren kuormituksen takia. Syötteet kuormittivat liikaa työminäni jäädessään kategoriaan 'pitäisi lukea'. Oikein käytettynä syötteet voivat helpottaa ja vähentää käyttäjänsä informaation etsintää. Opetuskäytössä syötteillä voidaan luontevasti ohjata opiskelijan toimintaa.

Tämän hankkeen puitteissa käytimme ilmaista yhteisöpalvelua Ning. Palvelu mahdollistaa www-sivuston luonnin haluttuun käyttötarkoitukseen. Jäsenet kutsutaan sähköpostilla, jokainen jäsen saa oman blogi/www-sivuston jonka lisäksi yhteisöllä on oma yhteinen blogi. Palvelu kattaa kaikki yleisimmät toiminnot: videokuvan ja valokuvien lisäämisen, kalenterin (events), forumin, uusimmat tapahtumat jne. Yhteisön tila voidaan määritellä julkiseksi tai suljetuksi, tällöin se soveltuu opetuskäytön lisäksi

erilaisiin projekteihin. Palveluun voi helposti lisätä myös Google Analytics – seurantakoodin, jonka avulla pystytään seuraamaan kävijöiden liikkumista sivulla.

4.2.4 Oppimisalustat

Oma organisaationi käyttää opetuskäytössä maksullista oppimisalustaa. Sanottakoon tässä kohden, että kaikista alustoista – niin ilmaisista kuin maksullisistakin – löytyvät hyvät ja huonot puolensa.

4.2.5 Pelit

Viimeisin oppimispelikokemukseni on SecondLife (SL) yhteisöstä. Ohjelman asentaminen kävi nopeasti. Aikaa meni melkoisesti oman hahmon, avattaren luomiseen, sekä tilan hahmottamiseen ja liikkumiseen. Aikaa meni myös ns. surffailuun oikeata tilaa etsiessä, hyvistä ohjeista huolimatta. Sain SL:n opetuskäytöstä heti ensimetreillä huonon vaikutelman. Kirjaututtuani sisään, tuntematon miesavatar tuli ehdottelemaan epäasiallisuuksia. Näitä ehdotuksia ovat saaneet muutkin suomalaiset kollegat. Tähän liittyen pohdin SL sopivuutta opetuskäyttöön ja erityisesti lasten käyttöön. Nykyään opetuskäyttöön on luotu oma suomalaisten SL yhteisö, joka lienee vähentänyt em. ongelmaa (<http://edufinland.fi/>).

Teknisessä mielessä pelien lataaminen internetistä on melko helppoa. Lataamisajat saattavat olla pitkiä ja pelit vaativat tietokoneilta tilaa sekä erikseen määriteltyjä ohjelmia, joista saa pelien kotisivuilta yksityiskohtaiset tiedot.

4.3 Kokemuksia matkapuhelimen käytöstä kouluympäristössä

Tässä käydään läpi kokemuksia kännykän käytöstä erilaisissa koulutustilanteissa ja kouluympäristöön liittyen.

4.3.1 18.1.2009 Keravalla

Esittelin liiketalouden lehtorille Nokian E71 puhelimen käyttömahdollisuuksia. Pohdimme yhdessä, miten opiskelijat voisivat käyttää ao. puhelinta palveluliiketoiminnan kurssilla, joka pidetään keväällä 2009. Käytössä on 15 kpl Nokian E71 puhelimia, jotka

voidaan antaa opiskelijoille materiaalin keräämistä varten. Kokeilimme kuvan, videon ja ääninauhan ottamista ja tämän informaation lähettämistä sähköpostitse sekä 3 G verkkoa että wlan yhteyttä hyödyntäen. On huomattavaa, että Nokian E71 puhelin voi hyödyntää wlan yhteyttä vaikka puhelimesta olisi SIM kortti poistettu. Pohdimme vaihtoehtoa, että projektia varten opiskelijat hakisivat esim. ilmaisen hotmail osoitteen, jonne kaikki lähettävät aineistonsa. Luonnollisesti aineisto voidaan kerätä fyysisesti liittämällä matkapuhelin suoraan tietokoneeseen (matkapuhelin toimii tällöin tietokoneeseen liitettynä massamuistina muistitikun tapaan). Tiedon voinee tulevaisuudessa lähettää matkapuhelimesta myös suoraan webbipöydälle (web desk top).

4.3.2 Matkapuhelimen kamera koulutyössä

Puhelimen kameraa voi hyödyntää siten, että opiskelijat ottavat liikkueessaan kaupungilla esim. kaupoissa valokuvia erilaisista palveluista ja palvelutilanteista. Kokeilimme kuvan ottamista ja sen lähettämistä suoraan matkapuhelimesta. Kuvan ottaminen ja lähettäminen onnistui nopeasti ja kätevästi. Mieluisa lisämahdollisuus oli hyödyntää ”yrityksen puhelinluettelo ominaisuutta”, jonka kautta pääsi käsiksi kaikkiin Laureauaisiin matkapuhelimiin. Meille jäi epäselväksi, miten ao. palvelu on mahdollistettu ts. mistä puhelin tietää, mihin yhteisöön kuuluu.

4.3.3 Matkapuhelimen videointimahdollisuuden hyödyntäminen

Video-ominaisuutta voi käyttää varsinaisten palvelutilanteiden videoimiseen tai haastattelujen videoimiseen. Videointi sujui melko kätevästi, joskin vaati hiukan harjoittelua, että oppi näkemään, milloin haastattelu on päällä, tauolla tai lopetettu. Video vie enemmän bittijä, joten videoleikkeiden on oltava varsin lyhyitä, jotta ne voidaan edelleen lähettää sähköpostitse.

Äänen osalta huomasimme, että mikrofoni on herkistetty lähitilanteisiin, joten nauhoitus ei onnistu, jos äänilähde on kauempana esim. koulun musiikkiesitysten äänittäminen.

4.3.4 Matkapuhelimen nauhuri koulutyössä

Puhelimessa on äänitys ominaisuus, jota voisi käyttää esim. kasvokkain tapahtuvien haastattelujen nauhoittamiseen, mutta myös puhelimitse tehtyjen haastatteluiden

nauhoittamiseen. Kokeilimme molempia ja hiukan yllättävää oli, että muutamankin minuutin pituinen äänitallenne vaatii varsin paljon muistia. Ääninauhoja ei näin ollen ole kovin kätevä lähettää esim. sähköpostitse suoraan puhelimesta.

Yhtenä käytännön mahdollisuutena ja ideana tuli esille koulutehtävien tekeminen ääninauhoiksi. Opiskelijoiden lukupiiri voitaisiin toteuttaa esim. siten että jokaisella opiskelijalla on eri kirja luettavanaan. Kukin opiskelija tekee omasta kirjastaan n. 10 minuutin ääninauhareferaatin. Tämän jälkeen opiskelijat kuuntelevat toistensa nauhat esim. kävelylenkillä ja tekevät kokonaisuudesta uuden referaatin (kirjallisuuskatsauksen).

4.3.5 Matkapuhelimen mahdollistaman webbiselailun hyödyntäminen

Tämän osalta opiskelijoille voisi antaa tehtäväksi pohtia, miten he käyttävät webiä liikkeellä ollessaan, miten käyttö poikkeaa perinteisestä työhön tai kotiin sidotusta käytöstä ja miten esim. ruudun koko ja tiedonsiirtonopeuden suhteellinen alhaisuus kiinteisiin yhteyksiin nähden vaikuttaa siihen, mitä sivuja käyttäjä selailee.

4.3.6 Kalenteri verkossa

Hyvinkään Laurean aulassa on näkyvillä ilmoitustaululla kaikki ao. päivän luokkatilat. Käytännöksi on muodostunut se, että sekä opettajat että opiskelijat käyvät katsomassa, missä on heidän seuraava luentonsa. Tämä tieto on viety verkkoon (nettiin) ja tallensin sivun kirjanmerkiksi kännykkääni. Toimintatapa muuttuu siten, että luokkahuonetilan voi katsoa suoraan kännykästä. Saman kirjanmerkin takaa löytyy myös linkki viikon ruokalistaan, joten samalla kun katsoo luokkatilan, tulee myös katsottua viikon ruokalista suoraan kännykästä esim. junassa matkalla töihin tai kouluun opiskelemaan.

Kalenteritoimintojen käyttö muuttuu, kun siirrytään tietokoneesta kännykkään. Tulevaisuudessa voisi esim. luoda ratkaisuja, joissa opiskelijan ja miksei opettajankin kalenteri rakentuu automaattisesti sen perusteella, mille kurssille opiskelija on ilmoittautunut tai sen perusteella, minkä kurssin vetäjäksi opettaja on allokoitu. Tällöin vastaavalla tavalla kun nyt voi netistä käydä katsomassa päivän luokkatilan voi jatkossa käydä katsomassa oma seuraavan viikon tai kuukauden ohjelma ja tilat. Kännykän myötä sähköisen kalenterin hyödyntämiselle tarjoutunee lukuisia erilaisia sovellusmahdollisuuksia.

4.3.7 Nokian selain vs IPhonen selain

Nokian E71 kännykällä emme ole onnistuneet pääsemään Haaga-Helian verkko-opetusalustalle (<http://elearn.haaga-helia.fi/moodle>). Kokeilimme myös yhteyttä Laurean internet sivuille Nokian E71 puhelimella ja siitä edelleen Laurean verkko-oppimisolustalle (Optima). Onnistuimme pääsemään sivustolle, mutta sivut on järjestetty hierarkkisesti ja käytännössä on klikattava puurakenteen sisään useamman kerran. Käytännössä Nokian E71 puhelin ei ollut käyttökelpoinen sivuja selailtaessa vaan yhteys katkesi.

Applen IPhonella yhteys Haaga-Helian verkko-opetusalustalle onnistui vaivatta. IPhonella yhteys Laurean oppimisolustalle onnistui hyvin ja lisäksi selailu onnistui huomattavasti Nokian E71 puhelinta paremmin ja yhteydet säilyivät auki. Iphonessa on suuri näyttö ja lisäksi nk. ”pinch” ominaisuus, jonka avulla saattoi suurentaa tekstiä (kts alla oleva kuva).

Tuotteistamiskurssilla olimme rakentaneet verkko-oppimisympäristöön ideapäiväkirjan, jonne opiskelijoiden oli määrä syöttää oma profiilinsa, havaitsemiaan arjen ongelmia sekä ideoita. Ideapäiväkirja oli kaikille yhteinen, joten opiskelijat näkivät toistensa ideat ja saattoivat niitä kehitellä edelleen yhdessä. IPhonella oli mahdollista syöttää ideoita suoraan kännykästä, mikä merkittävästi vaikutti havaintojen (arjen ongelmien ja ideoiden) lukumäärään. Käytännössä IPhonella saattoi korvata post-it laput ja viedä havainnot suoraan yhteiseen ideapäiväkirjaan.

5 Johtopäätökset

”Koulu kännykässä ”- hanke oli ennen kaikkea kokeilu. Tämä ei ole varsinaisesti tutkimus, joka esim. pyrkisi testaamaan tai luomaan teoriaa, eikä tämä ole varsinainen hanke, joka pyrkisi ratkaisemaan ongelman. Halusimme vain kokeilla mikä voisi olla mahdollista. Tehdyt kokeilumme osoittavat selkeästi, mikä on teknisesti mahdollista jo nyt ja siten se osoittaa myös tulevaisuuden kehityssuunnan.

Aihetta lähestyimme kolmesta erillisestä näkökulmasta: verkko-opettaminen/verkko-ohjaus, avoimet ohjelmat ja kännykkä koulutyössä. Kukin näistä näkökulmasta jo yksistään muuttaa perinteisen opettajan työtä.

Ensiksi, edelleenkin suurin osa opetuksesta tapahtuu luokassa, kun taas verkko-opetus irrottaa opetuksen paikasta sekä myös ajasta.

Toiseksi olemme tottuneet käyttämään opetusympäristöjä, jotka ensisijaisesti ovat suljettuja ympäristöjä. Perinteisesti tämä on tarkoittanut kirjoja ja opettajan omaa materiaalia ja nykyään koulukohtaisia sähköisiä opetuslustoja. Avoimet opetusjärjestelmät ovat tulevaisuuden valtatrendi. Opiskelija löytää ja saa kaikki oppimistyökalunsa avoimina ohjelmistoina ja liittoutuu opettajiensa ja opiskelijakavereidensa kanssa avoimiin yhteisöihin oppimaan.

Kolmanneksi kännykkä tuo opiskelun entistä lähemmäksi oppijaa. Opiskelija voi esim. kännykän kautta kuunnella äänikirjaa junamatkalla tai seurata podcastingilla videoluentoja bussimatkalla tai saada opettajalta opintoihin tavalla tai toisella liittyvän viestin. Opiskelija voi myös itse kerätä ääni, kuva tai videomateriaalia, joka tukee hänen omaa opiskeluaan. Opiskelija voi myös jakaa tämän keräämänsä materiaalin muiden opiskelijatovereiden kanssa. Opiskelijat voivat siis tuottaa materiaalia suoraan kännykästä. Tuntui hämmäntävältä havaita, että kadulla otettu kuva oli hetkessä näkyvissä vaikka koko maailmalle web sivuilla.

Yhdessä nämä kolme näkökulmaa verkko-ohjaus, avoimet ohjelmat ja kännykkä muuttavat koulutyötä hyvin radikaalilla tavalla. Tässä työssä näytimme ja kokeilimme, että tämä on jo nyt teknisesti mahdollista. Jatkossa tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, miten ohjaus tapahtuu tässä uudessa ympäristössä, mitä avoimia ohjelmia otetaan käyttöön ja minkälaista laitetasoa minimissään tarvitaan.

Uudet käyttötavat eivät kuitenkaan leviä itsestään (Rogers 2003). Välineiden tulee kehittyä entistä helpokäyttöisemmiksi. Tulee myös kiinnittää huomiota välineiden ja

ohjelmistojen välisiin integraatiomahdollisuuksiin (yhteentoimivuus). Instituutioiden tulee omilla toimillaan luoda puitteet uusien välineiden mahdollisimman tehokkaaseen hyödyntämiseen. Opettajien esimerkillä on myös merkittävä vaikutus käytön leviämiseen. Uudet välineet tuovat helposti mukanaan ongelmia ajankäyttöön. Kännykän myötä koulu on aina mukana ja tällöin tulee kiinnittää erityistä huomiota yksilön jaksamiseen. Kännykän tulee edelleen olla renki, ei isäntä.

Innovaatiot syntyvät risteyskohdissa. Oman risteyskohtamme löysimme, kun perustimme sivuston www.mobhanke.ning.com. Se on esimerkki siitä, kuinka kolme opettajaa voi perustaa avoimia ja ilmaisia ohjelmistoja hyödyntäen yhteisen oppimisolun internetiin ja toimia yhdessä saman työn merkeissä.

Toivomme, että tulevaisuudessa yhä useampi opiskelija käyttäisi kännykkäänsä aktiivisesti koulutyössään ja että myös opettajat ja opetusviranomaiset huomaisivat kännykän potentiaalin opetustyön kehittämisessä ja koulun uudistamisessa.

LÄHTEITÄ

- Anderson, C. 2006. The Long Tail.
- Aarnio, H., Enqvist, J. 2001. Dialoginen oppiminen verkossa: Diana-malli ammatillisen osaamisen rakentamiseen. Opetushallitus.
- Benkler, Y. 2006. The wealth of networks – how social production transforms markets and freedom.
- Christensen, C. 2003. The innovators Dilemma.
- Christensen, C. 2008. Disrupting Class.
- Christensen, C., Grossman J., Hwang, J. 2009. The Innovators Prescription.
- Ermi L., Heliö, S., Mäyrä, F. 2003. Pelien voima ja pelaamisen hallinta – tutkimusprojekti.
- Tampereen yliopiston hypermedialaboratorio tutkimushankkeen Lapset ja nuoret pelikulttuurien toimijoina osaprojekti. Luettavissa: <http://tampub.uta.fi/tup/951-44-5939-3.pdf>. Luettu: 15.2.2009.
- Johansson, F. 2002. The Medici Effect.
- Hargadon, A. 2003. How Breakthroughs Happen – the surprising truth about how companies innovate. Harvard Business School Press.
- Heikkinen, E. 2006. Ohjauksen ajankäytön seuranta. AiHe-projektin tuloksia. Opetushallitus.
- Iiyoshi, T., Kumar, M.S. Vijay. Opening up education, the collective advancement from education through open technology, and open knowledge.
- Koli, H. 2008. Verkko-ohjauksen käsikirja. FINN LECTURA.
- Morgan, G. 1998. Images of organization.
- Mäkinen, Leena 2008. Ohjauksen kehittäminen verkkotutkinnoissa. Tampereen ammatillinen opettajakorkeakoulu, Opettajankoulutuksen kehittämishanke. Luettavissa: <https://oa.doria.fi/bitstream/handle/10024/42977/M%C3%83%C2%A4kinen.Leena.pdf?sequence=1>. Luettu 1.3.2009.
- Möller, Rajala, Svahn 2007. Tulevaisuutena liiketoimintaverkot, johtaminen ja arvonluonti. OPH:n VALO-työryhmä. Luettavissa: <http://eduwiki.coss.fi/index.php/Etusivu>. Luettu: 17.2.2009. Luettavissa: http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/pr/712/712320/712320fi.pdf. Luettu: 18.2.2009.
- Opetus- ja tutkimuskäyttöön suomalaisten ylläpitämä SecondLife. Luettavissa: <http://edufinland.fi/>. Luettu: 20.2.2009.
- OnlineEducaBerlin 2008. Luettavissa: http://www.icwe.net/oeb_special/news10.php, http://www.icwe.net/oeb_special/news86.php. Luettu: 25.2.2009.
- Rapo, A. 2006. Ohjaus tekee verkko-oppimisesta onnistuneen elämyksen. Verkkolehti Sisukas. Luettavissa: <http://sisukas.jamk.fi/content/view/36/69/>. Luettu: 20.2.2009.
- Rongas, A. Luettavissa: <http://sosiaalinenmedia.googlepages.com/sivu3>. Luettu: 1.3.2009.

- Rogers, Everett M. 2003. Diffusion of innovations. Fifth edition.
- Saranpää, M. 2007. Ohjaajan hätävara: Osaamisen tunnistamisen ja työstä oppimisen ohjaamisen työkaluja ammattikorkeakoulututkintojen tekijöille. HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu, Edita.
- Tapscott, D., Williams A. D. 2006. Wikinomics, how mass collaboration changes everything.
- Venäläinen, V. 2007. Internetix ja Otavan opisto. Luettavissa: <http://kengurunblogi.blogspot.com/2007/12/avoimen-sosiaalisen-webin-tyvlineet.html>. Luettu: 2.3.2009.