

Teknologian tukema monimuotoinen suomi vieraana kielenä -opetuskokonaisuus

Suomen kielen
pro gradu -tutkielma
Jyväskylän yliopistossa
helmikuussa 2004

Tiina Ylönen

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Tiedekunta HUMANISTINEN	Laitos Kielten laitos
Tekijä Tiina Ylönen	
Työn nimi Teknologian tukema monimuotoinen suomi vieraana kielenä -opetuskokonaisuus	
Oppiaine Suomen kieli	Työn laji Pro gradu –työ
Aika Helmikuu 2004	Sivumäärä 140 s. + liitteet
Tiivistelmä – Abstract <p>Tutkimuksen tarkoituksena oli saavuttaa ymmärrystä teknologian tukemasta suomi vieraana kielenä -opetuksesta. Tutkimuksessa käytettiin monipuolisesti tieto- ja viestintäteknologiaa (Internet, CD-ROM ja virtuaalikeskusteluyhteydet). Käytetty materiaali kattoi lähes kokonaan senhetkisen suomen kielen ulkomaalaisopetusohjelmatarjonnan.</p> <p>Tutkimuksessa lähestymistapana oli toimintatutkimus ja varsinaisina aineistonkeruumenetelminä haastattelu, kysely ja havainnointi. Aineisto kerättiin Teknologia-projektina, joka järjestettiin Berliinissä, Saksassa lukukautena 2002–2003. Kymmenestä projektin opiskelijasta 9 puhui äidinkielenään saksaa ja 1 ranskaa. Projektillaiset olivat yliopisto-opiskelijoita ja olivat opiskelleet vähintään 2 lukukautta suomea. Projektissa teknologiaa käytettiin lähiopetuksessa sekä peruskurssin (suomi 3 -kurssi) laajentamis- ja moninaistamiskeinona että yksittäisten aktiiviteettien mahdollistajana. Teknologian käyttöönoton myötä oli mahdollista moninaistaa vuorovaikutuksen muotoja opiskelijoiden ja opettajan kesken, mutta myös eriyttää ja yksilöllistää opetusta osassa aktiviteetteja. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, kuinka mielekkäitä valitut monimuotoistamiskeinot olivat TVT:n kielenopetuskäytön näkökulmasta.</p> <p>Tutkimus osoittaa, että kaikki käytetyt teknologian integrointimetodit olivat jossain mielessä mielekkäitä. Teknologian vaikutus näkyi opiskelijoissa ennen kaikkea motivaation kasvuna ja tiiviinä sitoutumisena opetuskokonaisuuteen. Tieto- ja viestintäteknologia voi tuoda monia mahdollisuuksia vieraan kielen opetukseen, esimerkiksi autenttisuuden näkökulmasta. Teknologian käyttöönottoa on kuitenkin harkittava tarkkaan. Jos aktiviteetin sisältö on suunniteltu hyödyttämään koko opetuskokonaisuutta ja teknologian käyttö on perusteltu sen tuomalla lisäarvolla, on teknologian opetuskäyttö jo mielekkäällä pohjalla. Tutkimus myös implikoi, että opettajan rooli on ratkaisevaa siinä, kuinka hyvin teknologian integrointi opetukseen onnistuu.</p>	
Asiasanat Tieto- ja viestintäteknologia, kielenopetus ja suomi vieraana kielenä	
Säilytyspaikka Fennicum	
Muita tietoja	

Erityiskiitos Suomen Kulttuurirahastolle apurahasta ja Humboldt-
yliopiston Pohjois-Eurooppa-instituutin henkilökunnalle ja opiskelijoille
tämän tutkielman mahdollistamisesta.

1. TIETO- JA VIESTINTÄTEKNOLOGIA KIELTENOPETUKSESSA NYT JA TULEVAISUUDESSA	1
1.1 Tulevaisuuden haasteet	1
1.2 Suomen kielen opetus ulkomailla ja ohjelmatarjonta nykyisin	2
1.3 Tutkimuskohde	3
2. KIELI, OPPIMINEN JA TEKNOLOGIA	6
2.1 Kieli- ja opetusteknologia	6
2.1.1 Keskeiset käsitteet ja historia	6
2.1.2 Nykypäivän opetuksen haasteet, teknologian tuoma lisäarvo ja käytön ongelmat	10
2.1.3 Mielekkään teknologian integroinnin ominaisuuksia ja taustavaikuttajia	13
2.1.4 Integroinnin suunnittelu ja toteutus	15
2.1.5 Optimaalinen oppimisympäristö	17
2.1.6 Teknologian tukemat aktiviteettityypit ja niiden menetelmät	18
2.1.7 Vuorovaikutus teknologian tukemassa oppimisympäristössä	20
2.1.8 Opettaja teknologian tukemassa oppimisympäristössä	21
2.2 Oppimiskäsitykset ja teknologia	23
2.2.1 Oppimiskäsitykset ja niiden sopivuus eri opetustavoitteisiin	23
2.2.2 Eri oppimiskäsitysten tarpeellisuus teknologian tukemassa opetuksessa	26
2.3 Kielenoppijat	27
2.3.1 Kielenoppija teknologian tukemassa oppimisympäristössä	27
2.3.2 Oppimistyylit ja niiden mittaaminen	28
2.3.3 Oppimistyylit osana teknologian tukemaa opetusta	31
2.4 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset	32
2.5 Käsitteet	33
3. MENETELMÄT	36
3.1 Toimintatutkimus lähestymistapana	36
3.2 Aineiston hankintatapa	39
3.2.1 Haastattelut ja kyselyt	39
3.2.2 Kenttähavainnointi ja päiväkirja havainnoinnin apuna	43
3.2.3. Taustatieto ja oppijaprofiili	43
3.3 Aineiston käsittely- ja analyysitapa, pisteytykset ja taulukoinnit	48
3.4 Oma roolini aineistossa, havaintojen luotettavuus ja projektikieli	50

4. TEKNOLOGIA-PROJEKTIN SUUNNITTELU	53
4.1 Ympäristön ja kurssiopetuksen kuvaus	53
4.2 Materiaalit	56
4.2.1 Verkkomateriaalit	57
4.2.2 CD-ROM:it	58
4.2.3 Muut teknologiapohjaiset työvälineet	59
4.3 Opiskelijat	60
4.3.1 Tekninen osaaminen	62
4.3.2 Oppijaprofiili	64
4.3.3 Arviot oppijaprofiilin paikkansapitävyydestä	66
4.4 Projektin rakenne, kulku ja tavoitteet	71
4.4.1 Projektin tavoitteet	72
4.4.2 Opetuskokonaisuuden tasot ja rakenne	74
4.4.3 Aktiviteettiluokittelut	76
4.4.4 Eriyttäminen	82
4.4.5 Ohjaus	84
5. MONIMUOTOINEN SUOMI VIERAANA KIELENÄ - OPETUSKOKONAISUUS	86
5.1 Kurssiopetus, teknologiataso ja metataso	86
5.1.1 Projektin merkitys osana opetuskokonaisuutta	87
5.1.2 Teknologiatason ja kurssiopetuksen nivoutumisen mielekkyys	91
5.1.3 Metataso ja osallistujien suhtautuminen teknologiaan	95
5.2 Teknologian avulla lisäarvoa aktiviteetteihin	97
5.2.1 Monipuolista ja laadukasta materiaalia (Huonekalu, Radio, Jyväskylä)	97
5.2.2 Kompakti harjoituspaketti (Lukuteksti, Passiivi, Puhekieli, Partisiippi)	100
5.2.3 Uudet työvälineet (Suomi, Powerpoint, testit)	105
5.2.4 Uudet toimintaympäristöt (Asunnonosto, Peli, Kotikatu)	107
5.3 Oppijaprofiilit ja niiden pohjalta eriyttäminen	111
5.4 Vuorovaikutus eri tahojen välillä	113
5.4.1 Eri oppimiskontekstit eli ryhmäkoko	114
5.4.2 Opettajan tehtävät suhteessa opiskelijoihin	116
5.4.3 Teknologian roolit	120
5.5 Käytännön ongelmat	121
5.5.1 Suunnittelija kurssiopettajan ja opiskelijoiden välissä	121
5.5.2 Aika	122
5.5.3 Teknologia ja tekninen tuki	122
5.5.4 Reflektoinnin haastavuus ja oppimisen arviointi	123

6. SUUNTANA OPTIMAALINEN OPPIMISYMPÄRISTÖ	126
6.1 Mielekäs teknologian integrointi	126
6.2 Teknologia itse oppimistehtävien tukena	129
6.3 Eriyttäminen oppijaprofiilin pohjalta	131
6.4 Vuorovaikutus ja roolit	132
7. TUTKIMUKSEN TARKASTELUA	135

LÄHTEET

LIITTEET

- LIITE 1 Käytetyt ohjelmat
- LIITE 2 Taustatietolomake
- LIITE 3 Loppukyselylomake
- LIITE 4 Haastattelurungot
- LIITE 5 Tehtävätestit kurssiopetuksesta ja aktiviteeteista
- LIITE 6 Vinkkejä opettajille

1. Tieto- ja viestintäteknologia kieltenopetuksessa nyt ja tulevaisuudessa

1.1 Tulevaisuuden haasteet

Tieto- ja viestintäteknologia on tullut jäädäkseen kieltenopetukseen, vaikkakaan sen käytössä ei ole ilmeisesti saavutettu vielä mielekkäintä ja tehokkainta tapaa. Selvää on, että kieltenopetus tulee rakentumaan yhä enemmän teknologian tukemiin ympäristöihin ja kieltenopetuksen on syytä pysyä vauhdilla kehittyvän teknologian mukana. Teknologian integrointi kieltenopetukseen ei ole eikä tule olemaankaan ongelmatonta, jos teknologian käyttöä, ja etenkin teknologian integroimiskeinoja, ei kehitetä. Opettajat alkavat käyttää teknologian tukemia opetusmetodeita vasta, kun he kokevat niiden tuottavan enemmän hyötyä kuin haittaa (Sinko–Lehtinen 1999: 211).

Lukuisat tutkimukset teknologian lisäarvoista viimeisten vuosikymmenien aikana puhuvat teknologian tuottaman hyödyn puolesta ja vahvistavat, että teknologia vaikuttaa opetukseen monialaisesti eikä ole enää syytä epäillä sen tuomaa lisäarvoa (Sinko–Lehtinen 1999: 43). **Lisäarvolla** tarkoitan sitä merkittävää ja arvokasta lisää, jota teknologian käyttö tuo opetukseen. Tieto- ja viestintäteknologia ei ole vain uusi muoti-ilmiö, vaan sitä on käytetty jo pitkään kielten opetuksessa, esimerkiksi piirtoheittimien muodossa. Uusi teknologia – tässä tutkimuksessa rajattuna Internetiin, CD-ROM:eihin ja virtuaalikeskusteluyhteyksiin – on sen saman tutun teknologiajatkumon toinen pää – ei sen kummempaa.

2000-luvulla kielenoppijalta vaaditaan moninaisempia taitoja kuin vielä muutama vuosikymmen sitten. Oppijan pitää tietotulvasta pystyä etsimään kriittisesti arvioiden luotettavaa ja olennaista tietoa. Kielenoppijan pitää kielitaidon omaksumisen lisäksi saavuttaa kognitiivisia ja sosiokulttuurisia taitoja, jotta hän voi saavuttaa eri yhteisöjä laajalle levinneessä sosiaalisessa ympäristössään, maailmassaan. Hänen pitää pystyä kehittämään vieraan kielen osaamistaan, mutta myös kieli välineenään laajentaa tietämystään ympäristöstään. Toisin sanoen kielenoppijan pitää oppia elektroninen lukutaito. (Kaspar 2000: 106.) Vaatimukset voivat tuntua vielä kaukaisilta, mutta ne tulevat päivä päivältä lähemmäksi. Teknologian integroiminen kieltenopetukseen voisi olla tehokas keino edistää tämän vuosituhannen oppijan elektronista lukutaitoa ja hänen kohdekielen oppimistaan (Conacher ym. painossa).

1.2 Suomen kielen opetus ulkomailla ja ohjelmatarjonta nykyisin

Suomen kieltä ja kulttuuria voi opiskella noin 100 yliopistossa. Opiskelijoita maailmalla on lähes kolme tuhatta ja opettajia toista sataa. Suomen kieli ja sen asema oppikielenä vaihtelee eri yliopistoissa. Määrällisesti eniten opetuspisteitä on Saksassa. Saksassa voi suomen kieltä opiskella 16 yliopistossa vaihtelevissa muodoissa: fennistiikkaa voi opiskella Kölnissä ja Greifswaldissa, kun taas suomalaisugrilaisia kieliä ja suomea pääkielenä voi opiskella Münchenissä, Göttingenissä ja Hampurissa. Joissakin yliopistoissa suomen opetusta tarjotaan vain kielikeskuksessa. Yliopistojen opetuspisteiden lisäksi on olemassa myös monia pieniä opetuspisteitä korkeakoulujen ja kielikoulujen yhteydessä. Opetustarjonta vaihtelee yliopistojen kesken, vaikkakin tavallista on, että kielen opetuksen lisäksi opetetaan Suomi-tietoutta esimerkiksi kulttuurista, kirjallisuudesta, maantuntemuksesta ja historiasta. (Kansainvälisen henkilövaihdon keskus, viitattu 2.1.2004.)

Suomen kielen erityispiirteinä ja siten myös suomen kielen oppijoille mahdollisesti vaikeina asioina voidaan mainita morfologia ja syntaksi. Suomen kieli eroaa indoeurooppalaisen kielenpuhujan näkökulmasta etenkin rakenteeltaan, mutta myös sanastoltaan, joka on omaperäistä ja siten monien suomen oppijoiden kokemusten perusteella erittäin vaikeasti mieleenpainuvaa, etenkin alussa. Ulkomailla suomen kieltä ei kuule luokkahuoneen ulkopuolella, joten kuuntelua onkin syytä harjoitella, koska esimerkiksi vokaalin tai konsonantin pituus vaikuttaa olennaisesti merkitykseen. Voitaisiinkin olettaa, että ulkomaanopetuspisteessä olisi suomen opetuksessa tärkeä painottaa kuuntelua sekä rakenteiden (etenkin morfologian) ja sanaston harjoittelua. (Nissilä 2003: 108–112; White 2001: 5–13.)

Vuosina 2001–2002 toteutettu pohjoismaisten kielten teknologiapohjaisten materiaalien laatu- ja tarjonta-arviointi NORDIT-projekti (Ylkänen–Martin 2002) osoitti, että suomen kielenkin osalta materiaalia löytyy sekä CD-ROM- että verkkomuodossa. Suomen kielen opetusmateriaalitarjonta on suppea verrattuna suurempien kielten, kuten espanjan tai englannin kielen, tarjontaan. Suomen kielen verkkomateriaalia on lähinnä vain alkeistasolle ja pääasiassa apukielenä on suomi. Mielestäni useimmat tämänhetkisistä verkkomateriaaleista eivät hyödynnä teknologian kehitystä ja mahdollisuuksia, vaan ovat traditionaalisen oppikirjan elektronisoituja versioita. Suomen kielen verkko-opetusmateriaali onkin melko vanhanaikaista. CD-ROM-ohjelmissa laatu on sen sijaan hyvää ja niitä on suunnattu monille eri tasoille. Ohjel-

mat eivät ole ehkä kuitenkaan tunnettuja Suomen ulkopuolella (Ylkänen–Martin 2002: 64.) Tässä tutkimusprojektissa käytetään monipuolisesti eri julkaisijoiden materiaalia, jotta valikoimaa ja sen suomia edellytyksiä saataisiin kartutettua. Tarkempi luettelo pohjoismaisten kielten teknologiapohjaisesta opetusmateriaalitarjonnasta ja ohjelmien laatuarvioinnista on löydettävistä myös NORDIT-projektin Internet-sivuilta.¹

1.3 Tutkimuskohde

Teknologian käytön määrästä suomen opetuksessa ei ole löydettävissä tutkimustietoutta. Ilmeisesti käytön laatu ja määrä vaihtelee jo siitäkin syystä, että teknologiaa voidaan käyttää monella eri tavalla opetuksen tukena. Tässä tutkimuksessa tarkoituksena on selvittää niitä keinoja, joilla teknologian integrointi on mielekästä. Koska kysymys on laaja, rajaan tarkastelun seuraaviin seikkoihin: 1) teknologian laaja ja moninainen käyttö kurssiopetuksen tukena; 2) teknologian tuomat lisäarvot yksittäisissä aktiviteeteissa; 3) teknologian mahdollistama yksilöllinen eriyttäminen; 4) vuorovaikutuksen moninaistaminen teknologian avulla. Näiden neljän monimuotoistamisen keinon mielekkyyttä pohdin käytännön opetuskokeilussa, Teknologia-projektissa. **Monimuoto-opetus** koostuu useammasta opiskelumuodosta ja niiden ohjauksesta. Monimuoto ei tarkoita tässä kontekstissa etä- ja lähiopetuksen yhdistelmää, vaan lähiopetusta, joka koostuu useasta erilaisesta työtavasta. Toimintatutkimus sopii lähestymistavaksi, koska tavoitteena on toiminnan kautta monimuotoistaa teknologian tuella perinteistä opetusta, jotta pääsisin havainnoimaan muutoksen vaikutusta kokemuksiin ja käytänteisiin.

Tutkimusryhmänä on suomi vieraan kielenä -opetuspaikka Saksassa ja kyseessä on kielenopetus yliopistotasolla. Berliinin Pohjois-Eurooppa-instituutin valinta tutkimuspisteeksi tapahtui ilman tarkempaa taustatutkimusta. Kohderyhmäksi valittiin suomi 3 - ja kielioppikurssi, koska kurssien opiskelijoiden kielitaitotaso mahdollisti autenttisen verkkomateriaalin käytön osana tutkimusta. Useimmat autenttiset verkkosivut ovat kielellisesti sen verran vaativaa materiaalia, että niiden käyttö projektissa vaatii opiskelijoilta alkeistasoa korkeampaa kielitaitotasoa. Tässä tutkimuksessa on kymmenen koehenkilöä, joista myös käytetään nimitystä projektilaiset ja opiskelijat. Suomi 3 -kurssin eli **kurssiopetuksen** opettajaa kutsun **kurssiopettajaksi**.

¹ <http://www.norden.org/uddannelse/sk/Rapporter/NORDIT-rapport.pdf>

Havainnot teknologian tukemasta opetuksesta pohjaavat projektin vuoksi juuri tähän tutkimuskontekstiin eivätkä ole suoraan yleistettävissä. Vaikka projekti olikin päätutkimuskohde, tarkastelen teknologian tukemaa opetusta koko opetuskokonaisuuden näkökulmasta – muodostihan projekti lisätasoja opetuskokonaisuuteen kurssiopetuksen päälle. Projekti ja kurssiopetus vaikuttivat toisiinsa ja muodostivat yhdessä oppimisympäristön, jonka vaikutuksia on mielekkäintä tarkastella kokonaisuutena. Mielestäni yhden osan jättäminen pois opetuskokonaisuudesta vääristäisi tuloksia. Teknologia-projekti muodostui toisaalta varsinaisista teknologia-aktiviteeteista, toisaalta metatasosta eli haastatteluista, havainnoinnista ja sähköpostiyhteydestä. **Perinteisellä opetuksella** tarkoitan tässä tutkielmassa yleisesti opetusta ilman uutta teknologiaa eli CD-ROM:eja ja Internetiä

Lähtökohtana tässä tutkielmassa on, että opettajan ei aina tarvitse rakentaa monimutkaista verkkokurssia tai täydellistä etäopiskelua, vaan hän voi lähteä liikkeelle olemassa olevasta materiaalista (CD-ROM:it ja verkkomateriaali) ja tuoda sen tuttuun luokkatilaan. Oman materiaalin tekeminen voi olla liian suuri kynnys opetusteknologian parissa aloittelevalle opettajalle eikä hänellä ole siihen välttämättä aikaa. Toivon, että tutkielma antaa opettajille käytännön neuvoja integrointityöhön. Tutkimustiedon tarpeellisuuden lisäksi intressini tähän tutkimukseen ovat lähtöisin omista kielenopettamisen ja -oppimisen teknologia -sivuaineopinnoistani.

Mielekkään ja jopa optimaalisen oppimisympäristön rakentaminen on monijakoinen prosessi. Tässä tutkimuksessa käsittelen aineistossa selvästi ilmenneitä seikkoja jättäen pienet seikat tai yksittäiset kokemukset vinkeiksi liitteeseen. Johtuen laajasta näkökulmasta ei havaintoja voida eritellä tarkasti, vaan pikemminkin pystyn antamaan havainnoillani suuntaa siihen, mitkä ovat keskeisiä seikkoja mielekkään teknologian tukeman oppimisympäristön rakentamisessa. Tämä tutkielma on toimintatutkimuksen ideanmukaisesti vasta yksi sykli eikä missään nimessä lopullinen selvitys.

Koko tutkielma on rakentunut käytännön ja teorian tiiviiseen yhteyteen. Gradun rakenteessa pyrin käyttämään samaa lähestymistapaa niin, että luvut 4 ja 5 painottuvat selvästi käytännönläheisyyteen eli luku 4 kertoo projektista ja luku 5 taas kertoo saavutetuista tuloksista opetuskokonaisuuden näkökulmasta siltä osin kuin se on mahdollista. Muut luvut painottuvat tutkimukselliseen puoleen. Luvussa 3 on esitelty kurssiopetus, joka oli koko opetuskokonaisuuden perusta. Luvussa 6 kehä umpeutuu

eli palaan alkuun vertailemalla saavutettuja havaintoja luvun 2 tutkimustietouteen. Arvioin kriittisesti toteutetun teknologian integroinnin mielekkyyttä. Luvussa 7 vielä arvioin tutkimuksen luotettavuutta, sovellettavuutta ja jatkotutkimuksen aiheita. Kronologisuus ei ole aukotonta, koska olen pyrkinyt ennen kaikkea lukijaystävällisyyteen. Muuten tutkielman etenemistä olisi vaikea seurata, koska mukana on niin monta kielenoppimisen piirrettä.

2. Kieli, oppiminen ja teknologia

Teknologia yhdistettynä kieleen ja kielenoppimiseen tuo muutoksia oppimisympäristöön, opetukseen ja osallistujien väliseen vuorovaikutukseen. Tässä luvussa tarkastelen kieli- ja opetusteknologian periaatteita teknologian integroinnin haasteiden, lisäarvojen ja ongelmien kannalta. Tutkimustietous auttaa havainnoimaan uutta opetusympäristöä monesta eri näkökulmasta – sellaisistakin, joita ei tule edes välttämättä ajatella.

Hyvä suunnittelu edistää integroinnin mielekkyyttä (2.1.4). Opettaja ei voi olettaa käyttävänsä teknologiaa samalla tavalla kuin oppikirjan harjoituksia. Kuten perinteisessäkin opetuksessa, tulisi opettajan tuntee käytettävien oppimateriaalien sisällöt ja niissä vallitsevat oppimiskäsitykset (2.2). Vähintäänkin yhtä tärkeää teknisen osaamisen kanssa on pedagoginen osaaminen, jota tarkastelen esimerkiksi alaluvussa 2.1.8. Jos uusi oppimisympäristö on uutta opettajalle, on siinä toimiminen myös uutta opiskelijoille (2.3.1). Teknologia tuo mukanaan erilaisia etenemismahdollisuuksia ja eri oppimistyyliä tukevaa materiaalia multimedialisuutensa vuoksi (2.3.2 ja 2.3.3).

2.1 Kieli- ja opetusteknologia

Kieliteknologia yhdistää monia aloja ja niiden tutkimustietoutta ja -menetelmiä – esimerkkeinä kielentutkimuksen, tietotekniikan, kognitiotieteen, uusmedian ja käännöstieteen alat. Yhdistävänä tekijänä ja näkökulmana on teknologian käyttö jossain funktiossa. Kieliteknologialle on erilaisia sovellusaloja, kuten tietokoneavusteinen kielenoppiminen ja -opetus, nettisanakirjat, käännösohjelmat ja tiedonhakupalvelut. (Kieliteknologian opetuksen verkosto, viitattu 8.1.2004.) **Opetusteknologiasta** puhuttaessa tarkastellaan teknologian käyttöä pedagogisesta näkökulmasta ja tarkoitetaan opetuksen ja oppimisen materiaalina ja tukena käytettävää teknologiaa. Opetusteknologiaan sisältyy sekä teknistä että pedagogista osaamista – taitoa ja tietoa käyttää teknologiaa osana opetusta.

2.1.1 Keskeiset käsitteet ja historia

Johtuen opetusteknologian ja kieliteknologian voimakkaasta kehityksestä viimeisten vuosikymmenien aikana ovat termistö ja niiden sisällöt vakiintumatta. Termejä määritellään ja käytetään hyvinkin ristiriitaisesti, koska yhtenäisiä määritelmiä vasta pohditaan. Tässä alaluvussa selvitän lyhyesti tutkielman kannalta keskeiset käsitteet ja nii-

den merkityksen tässä työssä. Muut käsitteet määrittelen siinä yhteydessä, missä ne esiintyvät ensimmäistä kertaa, jolloin ne ovat myös lihavoituja.

Tietokoneiden ja niiden myötä syntyneen TAKO:n (tietokoneavusteisen kielenoppimisen, englanniksi CALL eli Computer Assisted Language Learning) kehitys on ollut nopeaa muutaman viime vuosikymmenen aikana. Ensimmäisiä TAKO-ohjelmia on käytetty jo 1960-luvulla USA:n armeijan kielenopetuksessa. TAKO-ohjelmat perustuivat vielä 1980-luvulle saakka strukturaaliseen lähestymistapaan, jossa tietokone oli tutor ja tuotti harjoituksia, drillejä, selityksiä ja korjauspalautetta. (Kern–Warschauer 2000: 7–11.) 1980-luvun loppupuolella tapahtui merkittävä muutos, sillä toisistaan erillisiksi kehittyneet tietotekniikka ja viestintäteknikka alkoivat yhdyntyä. Muutos tapahtui myös terminologian tasolla, sillä alettiin puhua tieto- ja viestintäteknikasta (myös tieto- ja viestintäteknologiasta, englanniksi ICT = Information and Communication Technology, josta käytetään myös Suomessa vastaavasti lyhennettä TVT). Siirtymä uudentyyppiseen tietotyötekniseen ympäristöön vaikutti kommunikaation ja viestinnällisyyden merkityksen kohoamiseen kielenopetuksessa. Kommunikatiivisuutta voitiin nyt toteuttaa myös teknologian avulla. (Tella 1997: 1–3.) Uusi kommunikatiivinen CALL:in suuntaus vaikutti vahvana 1980- ja 1990-luvulla. Omakohtainen kokemus ja itse oppija siirtyivät huomion keskipisteeksi. Oppijat rakensivat itse uuden tiedon tutkimalla ja olivat interaktiossa koneen kanssa. Koneen rooli oli tuottaa kielisyötöstä ja analyyttisiä päättelytehtäviä. (Kern–Warschauer 2000: 9–13.) Kognitiivinen lähestymistapa ei kuitenkaan pystynyt vastaamaan yhteisöllisyyden ja sosiaalisen oppimisen tarpeisiin. 2000-luvulla suunta onkin kääntynyt integroituun CALL:iin eli sosiokognitiiviseen suuntaukseen, joka sallii kommunikaation ihmisten välillä ja jossa kone on väline. Integroitu CALL hyödyntää teknologian kehitystä ja painottaa tosielämää vastaavia eli autenttisia diskursseja. Koneen rooli on tuottaa vaihtoehtoisia konteksteja sosiaaliselle kanssakäymiselle ja helpottaa pääsyä olemassa oleviin diskursseihin ja yhteisöihin. (Kern–Warschauer 2000: 10–13.)

Tietokoneavusteisen kielenoppimisen eli CALL:in (suomennos TAKO ei ole oikein koskaan yleistynyt opettajien kielenkäyttöön Suomessa) rinnalle on verkon keksimisen myötä kehittynyt viimeisen vuosikymmenen aikana verkostopohjainen kielenoppiminen eli WELL (Web Enhanced Language Learning). Ensimmäiset verkostopohjaiset kielenopetusmateriaalit ilmestyivät vasta 1990-luvun alussa, mutta

niiden vaikutus tietokoneavusteiseen kielenopetukseen on ollut merkittävä esimerkiksi resurssien, nopeuden, käytettävyyden ja muokattavuuden vuoksi. Ensimmäiset materiaalit olivat vielä verkkoon siirrettyjä oppikirjatehtäviä tai kielioppiharjoituksia. Nykyisin materiaalit ja niiden mahdollisuudet ovat kehittyneet niin moninaisiksi, että verkon vaikutusta on hyvin vaikea määrittellä. Esimerkiksi synkroniset ja asynkroniset virtuaalikommunikointiyhteydet, oppimisalustat ja chatit ovat verkon tuomia uusia mahdollisuuksia. (Felix 2000.)

CALL-nimityksen rinnalla käytetään myös nykyisin termiä teknologian tukema tai teknologiapohjainen kielenoppiminen eli TELL (Technology Enhanced tai Technology Based Language Learning), joka käsittää sekä verkostopohjaisen että tietokonepohjaisen oppimisen. TELL-nimityksen perusteluna on se, ettei tietokonekeskeinen termistö kuvaa niin mielekkäästi koko opetusteknologian kirjoa. Tässä tutkielmassa käytän nimitystä **teknologian tukema opetus**, koska se tuo paremmin esiin teknologian monipuolisesti koko oppimisympäristöä tukevan roolin, jossa teknologia ei ole vain väline tai lähtökohta opetuksessa. Teknologian tukemalla opetuksella tarkoitan opetusta, jossa käytetään uutta tieto- ja viestintäteknologiaa jossain roolissa osana kielenopetusta. Tässä tutkielmassa saattaa kuitenkin vielä joissain yhteyksissä esiintyä CALL, koska alkuperäisen lähteen kirjoittaja on käyttänyt sitä nimitystä. CALL-nimi elää vielä hyvin vahvana, johtuen osittain EUROCALL:in eli Euroopan kielenoppimisen teknologia -järjestön keskeisestä vaikutuksesta alaan. Huolimatta termien epäselvyyksistä on kyse kuitenkin koko ajan teknologiasta ja sen käytöstä.

Tässä tutkielmassa tarkoitan **teknologialla** uutta tieto- ja viestintäteknikkaa. Tieto- ja viestintäteknikka -nimitystä käytetään useassa yhteydessä ilman tarkempaa määrittelyä ja usein myös tekniikka-sanan sijaan teknologia-nimitystä johtuen ehkä englanninkielisestä vastaavasta termistä. TVT:llä useimmiten tarkoitetaan sekä tietokoneiden käyttöä että viestintäteknikkaa ja erityisesti juuri tietoliikenneverkoitse tapahtuvaa viestintää (ks. Sinko & Lehtinen 1998). Termien epäselvyyttä välttääkseni määritän teknologian tarkoittamaan seuraavia uusia **teknologiatyyppejä** eli teknologian sovelluksia: Internet eli verkko, CD-ROM:it ja synkroniset ja asynkroniset kommunikaatiovälineet (chat, sähköposti ja nettikeskustelu). Puhuessani **teknologian integroinnista** tarkoitan sitä tapaa, jolla teknologia sijoitetaan opetukseen. Integroitaessa teknologia ei jää irralliseksi osaksi, vaan nivoutuu opetukseen. **Teknologian tukema opetus** tarkoittaa taas opetusta, johon määrittelemäni teknologian sovellukset on integroitu eli se on integrointiprosessin tulos. Kyse on siis pohjimmiltaan TVT:n

opetuskäytöstä. **Niveltyminen** tai **nivoutuminen** puolestaan tarkoittavat aktiviteettien eli projektin liittämistä kurssiopetuksen sisältöihin ja teemoihin.

Teknologiapohjaisista **työvälineistä** tutkimuksessa on mukana siirtoheitin eli dataprojektori, Powerpoint-ohjelma, Optima-oppimisalusta ja verkkosanakirja (ks. 4.2.3). **Oppimisalusta**, esimerkiksi Optima, tarkoittaa tässä tutkimuksessa verkko-ryhmätyötilaa eli suljettua verkko-opiskeluympäristöä, joka on rakennettu tukemaan oppimista ja opettamista. Oppimisalustojen sisällöt ja tekniset rakenteet vaihtelevat ohjelmakohtaisesti, mutta yleensä ne sisältävät oppimateriaalien jakelua, opiskelijoiden kommunikointia ja yhteistyötä, tehtävien antoa ja ohjausta tukevia toimintoja.² Puhuessani **työkaluista** tarkoitan ohjelmissa olevia eri funktioita, kuten sanakirjoja ja kielioppia sekä asynkronisia tai synkronisia kirjoitus- tai yhteydenpitovälineitä, joiden avulla opiskelijat voivat itsenäisesti työskennellä ja työstää uutta materiaalia. **Työväline** tarkoittaa taas laajemmin jonkun ohjelman tai teknisen laitteen käyttöä työvälineenä, esimerkiksi Powerpoint-ohjelma. Työväline voi itsessään sisältää useita työkaluja.

Oppimisympäristö-käsitteellä tarkoitan kokonaisvaltaista näkemystä siitä tilasta, jossa oppiminen ja opettaminen tapahtuu. Tila ei tarkoita vain fyysistä ympäristöä, vaan se muodostuu oppijoista, teknologiasta, sosiaalisista vuorovaikutuksesta eli toimintamuodoista ja oppimislähteistä. Puhuessani uusista oppimisympäristöistä tarkoitan juuri uuden teknologian opetuskäytöstä syntyvää uutta toimintaympäristöä, joka on kuvattavissa enemmän virtuaaliseksi kuin fyysiseksi ympäristöksi.³ Esimerkiksi yhdessä projektin oppitukioista työskentelyn oppimisympäristö muodostui samassa luokahuoneessa työskentelevien opiskelijoiden, minun ja laitteiden välisen vuorovaikutuksen lisäksi virtuaalisesta keskustelutilasta, jossa opiskelijat pohtivat samanaikaisesti toisesta maasta yhteydessä olevien opiskelijoiden kanssa yhteistä ongelmanratkaisutehtävää. Projektin oppitukioista käytän nimitystä **aktiviteetti** erottaakseni ne kurssiopetuksen oppitunneista. Aktiviteetti saattaa rakentua monesta eri tehtäväosasta. Tässä tutkielmassa **ohjelma** on pedagogisesti suunniteltu valmis paketti, kuten Get Finished. **Autenttinen materiaali** tarkoittaa ei-pedagogista materiaalia, kuten Joulupukin television verkkosivuja. **Materiaali** tarkoittaa tässä tutkielmassa

² Mukailtu Suomen virtuaaliyliopiston määritelmästä www.virtuaaliyliopisto.fi

³ Mukailtu Koulukielen Sanaston ja Suomen virtuaaliyliopiston määritelmien pohjalta. Koulukielen Sanasto 10/2003 toimittanut OAJ ja Suomen Vanhempainliiton, Suomen virtuaaliyliopisto: www.virtuaaliyliopisto.fi

yleisesti jotain teknologiapohjaista materiaalia eli sekä ohjelmia että autenttisia materiaaleja.

2.1.2 Nykypäivän opetuksen haasteet, teknologian tuoma lisäarvo ja käytön ongelmat

Nykypäivän kielenopettamisen ongelmakysymyksinä – myös TALLENT-projektissa⁴ opettajien huolenaiheina ilmenneinä – voidaan pitää realistisen ja merkityksellisen kanssakäymisen, motivaation, syötöksen, yksilöllisen ohjauksen ja kulttuurin syötöksen puutteita (Conacher ym. painossa). Nykypäivän haasteena opetuksessa on kommunikatiivisuuden, avoimen oppimisen ja autenttisuuden saavuttaminen. Oppimistutkimusten mukaan opiskelijoiden sosiaalista vuorovaikutusta, yhteisöllisyyttä ja hajautunutta asiantuntijuutta tulisi kehittää. Opettajan pitäisi toimia yhä enemmän ohjaajana, samalla kun opiskelija voisi tuoda omaa asiantuntemustaan esiin. Kriittistä lukutaitoa esimerkiksi tiedonhaussa myös kaivataan. (Sinko–Lehtinen 1998: 51–53.)

Nykyajan maailmassa oppimista ajatellaan tapahtuvan muuallakin kuin vain koulussa. Arkielämässä ihmisiltä vaaditaan ongelmien hallintataitoja, mikä taas edellyttää itseohjautuvuutta. (Sinko–Lehtinen 1998: 53.) Arkielämä on multimediaalista ja vaatii kielitaitoa ja kulttuurintuntemusta, esimerkiksi verkkoympäristöissä. Näihin edellä mainittuihin ongelmiin ja haasteisiin saattaa olla ratkaisuna teknologian käyttö uutena opetusvälineenä tai ympäristönä. Teknologian käyttö ei ole täysin uutta, koska kielenopetuksessa on käytetty jo ennenkin teknisiä välineitä, esimerkiksi radionauhureita, videoita, piirtoheittimiä ja kielistudioita. Teknologia sopii mielekkäästi myös kieltenopetuksen nykytavoitteisiin vastata arkielämän haasteisiin. Verkko tuo kieltenopetuksessa lähettyville paljon sellaista oppimateriaalia, mikä ei ehdi oppikirjoihin, ennen kuin se on jo vanhaa. Oppikirjoja ei ole edes mahdollista uudistaa niin nopeasti kuin verkkomateriaalia. Toisin kuin usein pelätään, teknologia ei vie opetuksen inhimillisyyttä mennessään, vaan auttaa opiskelijaa hänen tiedonmuodostuksessaan. (Sinko–Lehtinen 1998: 115–119.)

Jo 1975 suoritetussa tutkimuksessa todettiin, että tietokoneen käyttö opettajan työn tukena ja täydentäjänä on kannattavampaa kuin opetusohjelmat opettajan korvikkeena (Edwards ym. 1975). Teknologian opetuskäytössä saatuja etuja on rekisteröity monessa tutkimuksessa, mutta yleistä listaa teknologian tuomista lisäarvoista ei ole löydettävissä, koska edut eivät ole yleistettävissä kaikkeen teknologian käyt-

⁴ Teaching and Learning Languages Enhanced by New Technologies: www.solki.jyu.fi/tallent

töön, vaan ne ovat tilanne- ja kontekstikohtaisia koko opetuskokonaisuuden säädellensä saavutettavia lisäarvoja (McCarthy 1999).

Cotton (1997) on koonnut yhteen lähes 60 tutkimuksen tiedot 1980-luvulta ja 1990-luvun alusta. Kaiken kaikkiaan yhteenvedossa on kyse yli 100 tutkimuksen havainnoista, koska tutkimuksissa on viitattu muiden tutkimusten tuloksiin. Tuloksena oli, että teknologian tukemassa opetuksessa tulokset parantuivat verrattuna perinteiseen opetukseen esimerkiksi niin, että kirjoitustuotokset pitenivät ja monipuolistuivat sanastoltaan ja rakenteeltaan. Lisäksi opiskelijoiden asenteet muuttuivat positiivisemmiksi kirjoittamiseen ja he oppivat huomioimaan paremmin muiden antaman palautteen. Yleensäkin suhtautumisessa oppimiseen ja motivaatiossa ilmeni positiivisia muutoksia. Saavutetut edut vaihtelivat käyttäjien mukaan niin, että positiiviset vaikutukset olivat suurempia esimerkiksi nuorten kuin vanhempien keskuudessa ja pojilla tyttöjä enemmän. Hyöty oli erityisen selvästi nähtävissä kognitiivisesti yksinkertaisissa tehtävissä, kuten muisti- ja rutiinitehtävissä. (Sinko–Lehtinen 1999: 35–36.) Warschauer, Turbee ja Roberts (1996: 3–5) ovat myös todenneet opiskelijoiden opiskelukykyjen ja kriittisen oppimisen parantuneen. Syynä parantumiseen he pitävät työskentelyä valtavan tietotulvan kanssa, jolloin kyvyt löytää ja tulkita tärkeitä tietoja painottuvat ulkoaoppimista tärkeimmiksi. Kriittinen arviointikyky kehittyy huomaamattakin. Teknologian käyttöönoton on myös havaittu kasvattaneen sanaston omaksumista, parantaneen kieliopillista tarkkuutta (ks. Cheung–Harrison 1992) ja myös johtaneen parempiin kielten arvosanoihin (Conacher ym. painossa).

Tietokoneavusteisissa ympäristöissä on monesti havaittu motivaation ja innostuksen kasvavan. Atkinson (1992: 10) toteaa opettajahavaintojensa pohjalta teknologian herättävän opiskelijat yrittämään enemmän. Muutos on ollut nähtävissä etenkin sellaisissa opiskelijoissa, jotka eivät oikein jaksa innostua perinteisessä opetuksessa, mutta jotka ovat teknologiaympäristössä todella ”heränneet henkiin”. Syinä motivaation kehittymiseen voidaan pitää työskentelyn käytännöllisyyttä, materiaalien korkeaa laatua ja opiskelijoiden itsenäistä työskentelytapaa, jossa virheet jäävät vain opiskelijan tiedoksi, jossa työskentelyväline tai kumppani ei ikinä kyllästy väärään vastaukseen ja jossa opiskelija itse määrää tahtinsa. (Atkinson 1992: 10.) Vaikka motivaatioissa saavutettavat edut näyttävätkin yhdistävän useita tutkimuksia, muistuttavat Davies ja Hower, että tuloksia eli esimerkiksi motivaation kasvua, tarkastellaan teknologian kautta, eikä oteta huomioon ympäristössä tapahtuvaa muutosta (Davies–Hower, ei

vuotta). Monet tietotekniikan opetusikäytön tutkijat ovat päätyneet siihen tulokseen, että tieto- ja viestintäteknologian käyttöönotto muuttaa monin tavoin koululuokan toimintakulttuuria (Sinko–Lehtinen 1998: 50), jolloin myös sen tuomaa etua on vaikea havainnoida, koska moninaista vaikutusta ei voi enää erottaa, vaan teknologia on osa itse oppimisympäristöä, oppimista ja opetusta (Sinko–Lehtinen 1999: 43). Salomon ja Perkins (1996) katsovatkin, että oppijaan ja myös integroinnin onnistumiseen vaikuttaa koko systeemi, joka koostuu aktiviteeteista, teknologiasta, opettajan roolista, toimintaperiaatteista luokkahuoneessa ja tavoitteista eli koko asetelmasta. Eivät pelkät teknologiapohjaiset materiaalit tee muutosta. Oppimisympäristönä perinteinen ja teknologian tukema ympäristö ovat hyvin erilaisia eivätkä ole suoraan verrattavissa toisiinsa (Sinko–Lehtinen 1998: 50).

Teknologian integroinnin tuomaa lisäarvoa voidaan tarkastella opiskelijoissa tapahtuvien muutoksien lisäksi myös opettajan työn kannalta. Newbyn ym. (2000: 18) mukaan teknologian käyttö on mielekästä, kun halutaan päästä nopeasti käsiksi suuriin tietomääriin, yhdistää monia medioita (ääni, kuva, teksti ja grafiikka) yhteen esitykseen, lisätä opetusmateriaalin tehokkuutta ja laatua, olla yhteydessä (etäyhteydessäkin) muiden kanssa, käyttää ohjelmaa välineenä ongelmanratkaisussa tai ohjaamassa oppijaa hänen tasoaan ja oppimistaan vastaavien materiaalien pariin.

Internetin tuomia mahdollisuuksia ovat Chunin ja Plassin (Chun–Plass 2000: 161–165) mielestä ensinnäkin autenttisten materiaalien universaali helppo saatavuus. Verkon avulla kommunikointi, vaikkakin se on suurimmaksi osaksi tekstipohjaista, tarjoaa aivan uusia mahdollisuuksia oppimiseen. Multimedian avulla voidaan ottaa oppijoiden yksilöllisyys huomioon, esimerkiksi eri aistioppimistyyliä. Hypermedia taas mahdollistaa tietosisältöjen linkittämisen ja yleensäkin järjestelyn. Opittavaa asiaa voidaan tarkastella monipuolisesti moninaisen rakenteen avulla. Internetin ongelmana on toisaalta kognitiivinen ylikuormitus, jos oppija ei tunne ympäristöä tarpeeksi tai ei osaa valikoida sopivinta materiaalia.

Verkon ongelmina voidaan pitää sen hitautta huonoissa yhteyksissä, videon ja kuvan heikkoa laatua, oppijan syrjäytymistä kasvokkaskontaktista esimerkiksi etäopiskelussa ja sen puutteita esimerkiksi puheen ymmärryksessä ja tuottamisessa (Felix 2000). Teknologian tukemaa kielenoppimista tarkastelleissa tutkimuksissa on harvoin rekisteröity oppimisen heikkenemistä. Ratkaisevaa teknologian käytön onnistumisessa onkin se tapa, jolla teknologiaa käytetään.

SITRA:n tutkimusten mukaan (Sinko–Lehtinen 1999: 116–117) Suomessa opettajien mielestä suurin este teknologian käytölle oli ajan puute. Muita esteitä olivat opettajien puutteet tieto- ja viestintäteknologian teknisessä ja pedagogisessa tunte- muksessa. Opettajat kokivat myös teknisen ja pedagogisen tuen puutteen esteeksi. (Opettajan näkökulmasta tarkasteltuna teknologian ongelmia on löydettävissä luvusta 2.1.8.) Opiskelijoilla suurimmat esteet käytölle olivat huonot resurssit, ajan puute ja myös muu opinto-ohjelma ja sen aiheuttamat päällekkäisyydet. Teknologian myötä kielenopetus on ehkä tullut jännittävämmäksi, mutta samalla se on muuttunut myös monitahoisemmaksi (Kern–Warschauer 2000: 1).

2.1.3 Mielekkään teknologian integroinnin ominaisuuksia ja taustavaikuttajia

Sullan (1999) mukaan teknologian integroinnissa näyttää vallitsevan monenlaisia väärinkäsityksiä. Ensinnäkin luullaan, että pelkät opettajien teknologiataidot riittävät takaamaan onnistuneen integroinnin. Uskotaan myös, että nykyajan tietokonesukupolven opiskelijoiden tietotekniikkaosaaminen riittää korvaamaan opettajien osaamisen puutteet. Teknologiaa käytetään pikemminkin opetustunnin tavoitteena kuin välineenä ja tukena. Tunti rakentuu teknologian ympärille, eikä teknologia tunnin ympärille.

Teknologian integrointiin ei voida antaa tarkkaa ohjeistusta. Jotta voisimme saavuttaa tiedon siitä, milloin ja miten teknologian käyttö on mielekkäintä, pitäisi meidän ensin pystyä ymmärtämään kielenoppijan kielenoppimisen periaatteet ja näkemään maailma kielenoppijan silmin (Conacher ym. painossa). Menestyksestä integrointia ei voida tuottaa yksityiskohtaisilla valmiilla ohjelistoilla, koska ongelmat ovat kontekstikohtaisia ja myös jokainen ryhmä on aina omalaatuinen muodostelma. Opettaja ei voi muodostaa opetussuunnitelmaansa tai integrointimenetelmäänsä suoraan menestyksekkään tutkimuksen pohjalta, vaan hänen pitää aina lähteä omasta kontekstistaan liikkeelle. Menestyksekkääseen integrointiin vaikuttaa monia eri tekijöitä kasvatustieteistä ja instituutioista opettajan käytännön toimintaan, opetuskäytäntöihin ja opiskelijoiden motivaatioon ja kykyyn työskennellä uudessa oppimisympäristössä uusien resurssien ja välineiden kanssa. Yleispätevien ohjeiden antaminen on vaikeaa jo siitäkin syystä, että teknologia voi olla integroituna opetukseen niin monella eri tavalla: teknologia-avusteisena tai -välitteisenä eli välineenä, teknologiapohjaisena tai teknologiatuettuna eli työskentely-ympäristönä, täysin etäopetuksena, lisä-

kurssimateriaalina jne. (McCarthy 1999.) Teknologiatyyppejä ja -laitteitakin löytyy lukemattomia puhumattakaan erilaisista aktiveettityypeistä.

Ratkaisevaa teknologian käytössä on se tapa, jolla sitä integroidaan opettamissuunnitelmaan. Onnistunut teknologian integrointi vaatii toimivaa teknistä tukea, riittäviä resursseja materiaaleissa ja toimitiloissa sekä sopivia ajankohtia ja opettajien koulutusta mielekkääseen teknologian integrointiin. (McCarthy 1999.) Onnistunut teknologia vaatii opettajalta opetusmenetelmien pohdintaa sen suhteen, mihin oppimiskäsitykseen hän haluaa opetuksensa perustaa ja vastaako valitun materiaalin taustaoppimiskäsitys tätä tavoitetta. NORDIT-raportti (Ylkänen–Martin 2002) muistuttaa siitä, että materiaalin oma sisältöesittely ei vastaa aina materiaalin todellista oppimiskäsitystä. Esimerkiksi Roblyerin, Edwardsin ja Havrilukin (1997: 87) mukaan drill and practice -ohjelmat edustavat ohjatun opetuksen materiaalia ja eivät sovellu opetustavoitteisiin, joissa halutaan tukea opiskelijoiden monimuotoista kielenoppimista ja tehtäväkohtaista taitojenoppimista.

Teknologiamateriaalien integrointi opetuksen vaatii riittävää infrastruktuuria, materiaalien taustatekijöiden analysointia ja ennen kaikkea aikaa. Vaikka todellisuudessa opettaja on yksin päävastuussa teknologian integroinnista opetukseen, ei työ määrä saisi kasaantua vain opettajalle, koska tehtävä voi muodostua hänelle ylivoimaiseksi. Vaikka opettaja uskoisi vahvasti teknologian lisäarvoon, ei integrointi tule tuottamaan sellaista tulosta, mikä tukisi sen kannattavuutta, jos opiskelijat ja institutio epäilevät sen voimaa eivätkä suhtaudu siihen vakavasti. Teknologian integroinnissa mukana olevat henkilöt eivät voi luottaa teknologian tuovan heti tuloksia, vaan heidän täytyy ymmärtää, että teknologiaopetus elää vielä muutosvaihetta. (McCarthy 1999.) Opettajan rooli -keskusteluissa on ilmennyt myös huoli opettajien jaksamisesta uusien virtauksien alla. Opettajienkaan voimavarat eivät riitä uudistamiseen äärettömästi, koska uudistukset ovat myös henkisesti raskaita, joutuuhan opettaja kyseenalaistamaan tutut ja turvalliset rutiinit. (ks. Niemi 1998.)

Roblyerin, Edwardsin ja Roblyerin (1999) mukaan teknologiaa on integroitu mielekkäästi silloin, kun käytön peruste on selvää sekä opettajalle että opiskelijoille ja kun teknologian vaikutus kuhunkin opiskelijaan ja jonkin asian oppimiseen on tarkasti määriteltävissä. Onnistunut integrointi on saumaton osa opetusta, jossa opiskelijoiden päähuomio on itse oppimisessa eikä epäolennaisessa animaatiossa. Teknologian integrointi on onnistunut hyvin silloin, kun sen käyttö tuottaa enemmän etua kuin harmia

eli ajankäyttö on kannattavaa suhteessa saavutettaviin tuloksiin. Käytön on jakauduttava jokaisen opiskelijan hyödyksi, ei vain ryhmätyössä aktiivisimmille. Teknologian tukemassa opetuksessa on saavutettu lisäarvoa, jos tavoitteita ei enää pystyisi saavuttamaan ilman teknologian apua. (Roblyer ym. 1999: 42.) Teknologian käytön on oltava harkitusti liitetty muuhun opetussuunnitelmaan. Opiskelijat eivät pidä materiaalia tärkeänä ja huomionarvoisena, jos opettajakin käyttää ja suhtautuu materiaaliin ikään kuin täytemateriaalina. (Bull – Zakrzewski 1997: 3, 5.)

2.1.4 Integroinnin suunnittelu ja toteutus

Onnistunut teknologian integrointi vaatii huolellista ja tarkkaa suunnittelua. Sen käytölle tulee aina olla perusteltu tarve. Opettajan suunnittelutyön pohjalle soveltuu hyvin ID-malli (Instructional Design tai Instructional System Design), joka Newbyn ym. määritelmän (2000: 67) mukaan on opetuksen suunnitteluprosessi, jossa teoreettista tietoutta sovelletaan käytäntöön. Käytän tässä tutkielmassa lyhennettä ID, koska suomennos ohjelmoitu opetus saattaisi yhdistyä liikaa vanhaan tarkasti ennalta strukturoituun opetusmalliin. Moderni ID on epälineaarinen ja syklisesti uudistuva prosessi, eikä valmis etukäteen määritelty malli (Häkkinen 2002: 465). ID muodostuu yhtä aktiviteettia ajatellen yleensä tehtäväänalyysistä, metodin valinnasta ja arvioinnista. Tehtäväänalyysin tarkoitus on selvittää, mitä taitoja oppijalla edellytetään olevan ja mitä seikkoja pitää ottaa huomioon käytettävässä menetelmässä. Metodin valinta tarkoittaa sopivan opetusstrategian valitsemista pohjaten kokemukseen tai valittuun oppimisteoriaan sekä opetuskäsitykseen. Arviointi taas tarkoittaa esitestausta ja mahdollista muokkausta. (Häkkinen 2002: 461.) Koko opetuskokonaisuuden ID sisältää yleissuunnitelman siitä, miten komponentit sijoittuvat suhteessa toisiinsa. Lisäksi se myös sisältää valikoiman erilaisia menetelmiä, tekniikoita ja materiaalia, joista opettaja voi suunnitelman edetessä valita parhaimmat vaihtoehdot. Kun opettaja on jo etukäteen pohtinut valikoimaa, pystyy hän paremmin havaitsemaan eri mahdollisuuksia. Suunnitelman avulla opettaja osaa päättää, miten, missä järjestyksessä ja kuinka hän tuo kunkin komponentin opetukseen ja milloin lisämateriaalia tarvitaan, koska hän on selvillä taustatekijöistä eli oppimisympäristöstä. Suunnitelma on myös joustava, joten jonkun vaihtoehdon osoittautuessa huonoksi, voi opettaja kätevästi valita paremman vaihtoehdon, joka tuottaa juuri haluttua oppimistavoitetta. (Newby ym. 2000: 14–16.)

ID on alun perin lähtöisin Gagnen ohjelmoitu opetus -mallista (1988), joka lähti liikkeelle opetuksen pienistä struktuureista ja joka siis perustui behavioristisiin

oppimiskäsityksiin. Yhä vieläkin, vaikka kielenoppimisen kentälle on ilmaantunut uusia oppimissuuntauksia, rakentuvat useimmat ID:t sisältölähtöisesti ja ulkoapäin ohjatuiksi. Nämä perinteiset ID-mallit eivät kuitenkaan varsinaisesti auta opettajaa suunnittelemaan syvää oppimista tai sellaisia ympäristöjä, jotka tukisivat monimutkaisia kognitiivisia tehtäviä. Kognitiivisissa ID-malleissa esitieto, motivaatio ja meta-kognitiivisuus on sen sijaan nostettu esille tärkeänä osana oppimisprosessia ja opetuksen suunnittelua. Tämän tiedon pohjalta pystytään rakentamaan juuri tähän kontekstiin sopivan tasoisia tehtäviä. (Häkkinen 2002: 461–463.) Duffy ja Jonassen (1991) ovatkin ehdottaneet siirtymistä opetustilanteiden tarkasta strukturoinnista koko oppimisympäristön kuvaamiseen, jolloin tarkoituksena olisi muodostaa sellainen oppimisympäristö, joka tukee oppijan omaa tiedonrakennusprosessia. Suunnittelun kohde on siirtynyt ohjelmien ja välineiden suunnittelusta oppimisympäristön eri puolien suunnitteluun ja siten opetuksen kehittämiseen (Häkkinen 2002: 463).

ID-mallien keskeisenä tarkoituksena on kuvata tarkkaan opetusympäristön elementit ja tehdä täten ongelmien ja kehittymisen havaitseminen helpommaksi (Häkkinen 2002: 462). Teknologian integrointi alkaa oppimisympäristön eli kontekstin selvittämisestä. Opettajan on luotava yleistavoitteet opetukselleen ja pohdittava aktiiviteettinsa tavoitetta sekä yksittäisenä oppimistuokiona että suhteessa päätavoitteisiin. Vasta aktiviteetin tarkoituksen määrittämisen jälkeen hän voi syventyä yksittäisen aktiviteetin sisältöön ja toteutukseen. Toimiva integrointi ei synny pelkästään opetuskokonaisuuden sisäisten suhteiden määrittelystä, vaan oppimisympäristöllä tarkoitetaan laajemmin myös kurssisisältöjen ja luokkahuonetilan ulkopuolisia käytänteitä. Vaaditaan siis vielä lisäksi teknisen ja institutionaalisen puolen varmistusta, esimerkiksi instituution tietokonekäytänteiden ja käytössä olevien resurssien selvittämistä. Tärkeä kysymys on myös, saako opettaja tukea teknologian integroinnille vai piteääkö opettajan yritystä hyödyttömänä. Ottamalla huomioon ympäristön monet eri vaikuttajat ja yleensä teknologian integroinnin laaja-alaiset vaikutukset voidaan välttyä turhilta virheiltiltä ja epäonnistumiselta. (Conacher ym. painossa.)

Suunnitelmaan opettaja kirjaa ylös myös tietoja oppijoista (esimerkiksi oppimistyyli, motivaation, etukäteisosaamisen ja erikoistarpeet), oppimisympäristöstä, resursseista, oppimisen tavoitteista ja objekteista. On tärkeä selvittää etukäteen, kuinka arviointi tulee tapahtumaan ja miten arvioidaan sitä, että asetetut tavoitteet saavutetaan. (Newby ym. 2000: 67–81.) Opiskelijoiden taitojen ja kykyjen huomioonottami-

nen on osa integroinnin suunnitteluprosessia. Opettajan tulisi huomioida opiskelijoidensa yksilöllisyys ja valita sellaista materiaalia, joka parhaiten sopii juuri heidän kyvyilleen ja tyyleilleen. (Conacher ym. painossa.) Aktiviteettityypin määrittäminen ja teknologian roolin pohdinta auttavat opettajaa havaitsemaan, missä määrin ja millä lailla hän on käyttämässä aiottua materiaalia eli minkälaisen roolin ja tehtävän hän on antamassa opiskelijalle ja minkälaisen itse teknologialle.

ID:tä on sovellettu etenkin teknologian tukeman opetuksen alalla, koska teknologian tuottamaa lisätua ei saavuteta, jos integrointimenetelmät eivät ole tehokkaita (Häkkinen 2002: 464). ID:lle näyttää olevan selvä tarve, etenkin avoimissa teknologiapohjaisissa oppimisympäristöissä (Hativa–Becker 1994; Mercer–Fisher 1992). Jotta myös näissä oppimisympäristöissä saataisiin oppimistulokset erittäin tehokkaiksi, tarvitaan opettajan individuaalista ohjausta ja tukea (Häkkinen 2002: 464). Kun teknologiaa vielä integroidaan holistisesti, suunnitellusti ja harkiten, nousee tehokkuusaste selvästi.

Koska fokus on siirtynyt itse oppimisympäristön suunnitteluun, on sellaisia uudenlaisia menetelmiä ja työtiloja myös kehitetty, joissa voidaan ottaa paremmin huomioon konstruktivistisia pyrkimyksiä. Itse opetuksen suunnitteluprosessissa on nähtävissä muutoksia yhteistoimimisen suuntaan, jossa itse käyttäjät ovat tärkeällä sijalla muokkaamassa opetussuunnitelmaa. Tärkeää on myös huomata, että suunnittelijan omat oppimiskäsitykset vaikuttavat suunnittelupäätöksiin. ID ei ole aina kehittynyt oppimiskäsitysten ja mallien kanssa samaa tahtia, mutta jos nykyisin halutaan suunnitella avoimia, monimutkaisia ja kollaboratiivisia ympäristöjä, tarvitaan ehdottomasti eri teorioiden välistä vuoropuhelua. ID ei voi rakentua enää vain behavioristisiin malleihin. (Häkkinen 2002: 465–466.)

2.1.5 Optimaalinen oppimisympäristö

Conacher ym. (painossa) ehdottavat artikkelissaan optimaaliseksi oppimisympäristöksi yhdistelmää kasvokkaisopetuksesta ja erilaisista opiskelijakeskeisistä teknologian tukemista aktiviteeteista, joissa käytetään kommunikaatiovälineinä sekä synkronisia chat-työkaluja että asynkronisia sähköpostiohjelmiä. Funktioltaan autenttisen kommunikoinnin ja monipuolisten sosiaalisten suhteiden saavuttamiseksi on toimintaa syytä laajentaa myös oppiryhmän ulkopuolelle. Opiskelijat voivat esimerkiksi hakea tietoa alan asiantuntijoilta tai muilta ryhmiltä käyttäen kieltä välineenä. Tilanne on jo tällöin nykyajan maailmaa ajatellen täysin autenttista ja kommunikointi mielekästä.

Tässä ympäristössä opetus voisi edetä oppimistyylien ja tarpeiden mukaisesti, vaikkakin selvien tavoitteiden pitäisi olla myös opiskelijoiden tiedossa. (Conacher ym. painossa.)

Teknologian integroinnin on syytä olla kokonaisvaltaista. Aktiviteettien on oltava yhteydessä toisiinsa niin, että opiskelijat työstävät aikaisemmin opetuksessa hankkimaansa tietoa eri tavalla aktiviteettityypeissä ja eri ryhmäkoostumuksissa. Perinteisen opetuksen kaltaiset kasvokkaistapaamiset ovat kantavana voimana projektissa, koska ne pitävät yllä oppiryhmän yhteisöllisyyttä ja sosiaalisuuden tarpeita. Kasvokkaistapaamiset voivat toimia opiskelijoille eräänlaisena arviointihetkenä, joissa myös opettajakin voi tarkastella opiskelijoiden saavutuksia. Uudessakaan oppimisympäristössä perinteisiä tarkkuuden harjoittelutehtäviä ei ole syytä unohtaa, koska ne mahdollistavat kognitiivisesti vaativammat tehtävät, esimerkiksi opittujen rakenteiden soveltamisen. Kaikki tehtävät eivät voi rakentua ongelmanratkaisutehtäviksi, jossa ei ole tarkkaa oikeaa vastausta. (Conacher ym. painossa.)

Teknologian tukema ympäristö on uusi oppimisympäristö opiskelijalle, eikä häntä saa jättää yksin, vaan mahdollisuus metatason kysymyksille on varmistettava. Metatason tarkoitus on tukea tehtävän suorittamista ja onnistumista. Metatasolla voidaan opiskelijoiden kanssa myös pohtia uuden oppimisympäristön vaikutuksia. Oppijan tietoisuutta voidaan nostaa esimerkiksi oppimisalustan keskustelutilassa, jossa osanottajat esittävät kysymyksiä ja ongelmia keskustelunaiheiksi. Keskustelutilassa huomio voidaan kiinnittää kielenoppimiseen. Elektroninen oppimisalusta voi tukea opetuskokonaisuuden tavoitteiden mukaista moninaista arviointia antamalla opiskelijoille mahdollisuuden arvioida saavutuksiaan tai tuottaa oppimisalustaan tuotoksiaan, esimerkiksi portfolioina. On myös syytä huomata, että lähtöoppimiskontekstin arviointiperiaatteet ja -objektit eivät välttämättä suoraan sovellu uuteen toimintaympäristöön. (Conacher ym. painossa.)

2.1.6 Teknologian tukemat aktiviteettityypit ja niiden menetelmät

Teknologiaa voidaan käyttää hyvin monella eri tavalla kielenopetuksen tukena. Monet aktiviteettityypit ovat myös perinteisen opetuksen opetusmenetelmiä. Newby ym. (2000: 91–99) ovat luokitelleet mahdollisia opetusmenetelmiä teknologian käyttöön. Aktiviteettityypeissä vaihtelee painopiste opettajakeskeisen ja opiskelijakeskeisen opetuksen välillä. Menetelmiä kokeilemalla opettaja oppii havainnoimaan, mikä menetelmä sopii parhaiten mihinkin tarkoitukseen. Menetelmät eroavat toisistaan vuoro-

vaikutukseltaan ja ryhmäkooltaan, vaikkakin ne soveltuvat useampaan oppimiskäsitukseen (ks. s. 25). Olen koonnut sulkeisiin lyhyesti tyypille ominaisia piirteitä helpottamaan erottelua.

Menetelmät

1. **Peli**
2. **Simulaatio** (Keskeistä on materiaalien muokkausmahdollisuus ja vuorovaikutus koneen kanssa, esimerkiksi reagoitina. Kieltenopetuksessa se tarkoittaa esimerkiksi tosielämän (kasvokkais)tilanteita.)
3. **Pohdintakeskustelu** (Opiskelijat keskustelevat keskenään, jakavat ja soveltavat tietoa saavuttaakseen ratkaisun tai tavoitteen.)
4. **Kooperatiivinen oppiminen** (Oppiessaan uutta tietoa oppijat käyttävät kollaboratiivisia keinoja. Jokaisen ryhmäläisen pitää tukeutua muihin ryhmäläisiin. Ryhmän keskuudessa voi olla eri rooleja.)
5. **Tutkiva oppiminen** *discovery* (Oppijat oppivat uuden sisällön tai taidon tutkimalla.)
6. **Ongelmanratkaisu** (Oppijat käyttävät aikaisempia tietojaan ja taitojaan yrittäessään ratkaista ongelmaa.)
7. **Drill and practice -harjoitus** (Tekemällä useita tehtäväryppäitä oppija saavuttaa sujuvuutta uudessa taidossa tai kerta jo opittua.)
8. **Tutoriaali** (Ohjelma esittää oppijalle ongelmia ja reagoi tämän vastauksiin täydentämällä sanottua. Oppija ei kuitenkaan pysty muokkaamaan sisältöä, kuten simulaatiossa. Ohjelma tarjoaa harjoitteluapua, kunnes haluttu tavoite on saavutettu. Tutoriaali menee eteenpäin, kun drill and practice -harjoitus vain toistaa yhä uudelleen samaa.)
9. **Havainnollistaminen** *demonstration* (Se ei ole interaktiivinen kuten simulaatiot, vaan oppija on täysin passiivinen. Opetuksen havainnollistaminen tuo opiskelijalle esimerkin oikeasta toimintakuvioista.)
10. **Esitelmä.** (Asia esitetään nopeasti taustatiedon ja/tai läpikatsauksen avulla, ilman vuorovaikutusta.)

(Newby ym. 2000: 91–99.)

Luokittelu on hieman ristiriitainen, koska kooperatiivinen oppiminen voi myös olla tutkivaa oppimista. Ongelmanratkaisussakin opitaan tutkimalla ehkä uutta aikaisempien tietojen pohjalta. Aikaisempien tietojen voidaan mielestäni olettaa vaikuttavan aina oppimisessa. Jaottelua onkin syytä käyttää mieluummin keskeisen tavoitteen ja näkökulman erittelyssä eikä aukottomana luokitteluna. Suomen kielen materiaali-tarjonnassa ei ole tällä hetkellä tarjolla tutoriaaleja tai simulaatio-ohjelmia.

2.1.7 Vuorovaikutus teknologian tukemassa oppimisympäristössä

Teknologia tuo mukaansa uuteen oppimisympäristöön laitteita eli lisäelementin. Vuorovaikutusta ei ole vain oppijan ja opettajan välillä, vaan myös oppijan ja teknologian välillä. **Vuorovaikutuksella** tarkoitan kanssakäymisen seurauksena kahden tai useamman tahon välille syntyvää yhteyttä. Mills (ei vuotta) jaottelee karkeasti teknologian tukemat harjoitukset merkityksellisiin ja mekaanisiin harjoituksiin. Mekaanisessa harjoituksessa vuorovaikutus on koneen ja ihmisen välistä, mutta tietokone kontrolloi kuitenkin tapahtumaa. Harjoitus keskittyy kieleen. Mekaanisessa harjoituksessa tietokone voi olla tehtävien antaja, tuutori tai harjoittelukaveri. Merkityksellisessä harjoituksessa vuorovaikutus on ihmisten välistä ja harjoitus keskittyy kielen käyttöön, eikä kieleen. Oppija itse kontrolloi tilannetta. Merkityksellisessä harjoituksessa tietokone voi olla työväline, ympäristö tai resurssi.

TAULUKKO 1. Tietokoneen mahdolliset roolit mekaanisessa ja merkityksellisessä harjoituksessa.

a) Mekaaninen harjoitus

Tietokoneen rooli	Kuvaus
Tehtävien antaja	Tietokone kontrolloi täysin tapahtumaa: oppijan tehtävänä on vastata kysymyksiin, joita kone antaa.
Tuutori	Tietokone antaa sekä harjoituksia että niihin liittyvää tietoa. Oppijalla on jonkin verran vapautta valita tehtäviä.
Harjoittelukaveri	Tietokoneella on samantyyppinen rooli kuin edellä, mutta painopiste on taitojen kehittämisessä ja harjoittamisessa. [Tietokone reagoi jollain tavalla, esim. välitön palaute. Oppijalla on täysi vapaus valita tehtävät.]

b) Merkityksellinen harjoitus

Tietokoneen rooli	Kuvaus
Työväline	Tietokone mahdollistaa merkityksellistä viestintää, esim. e-mailit ja prosessikirjoittaminen.
Ympäristö	Tietokone tarjoaa kontekstin [tilanneyhteyden luokkatilassa tai virtuaalisessa ympäristössä] merkitykselliselle viestinnälle, esim. simulaatiot.
Resurssi	Tietokone tarjoaa sisältöä merkitykselliselle viestinnälle.

(Mills, D., suomennos Taalas, P.) [oma lisäys]

Vogelin (2001: 135–136) mukaan teknologiaa voidaan integroida verkko-opetukseen joko välinekeskeisesti tai ongelmanratkaisutyypisesti. **Verkko-opetuksella** tarkoitan opetusta ja oppimista, joka perustuu Internetistä saataviin ja

siellä oleviin aineistoihin. Välinekeskeisessä lähestymistavassa väline eli teknologia on keskiössä. Tietokone antaa tehtävät, korjaa ja kertoo tulokset. Oppiminen muistuttaa oppikirjakeskeistä oppimista, mutta on tietokoneen ja oppijan välistä. Ongelmanratkaisulähestymistavassa oppimisesta pyritään tekemään autenttista käyttämällä aitoja natiiveille suunnattuja internetsivuja ja ympäristöjä, joissa kommunikaatio on aitoa ja ihmisten välistä. Autenttinen materiaali myös mahdollistaa suoran pääsyn kohdekulttuurin lähelle. Motivaatio ja itseohjautuvuus kehittyvät tämänlaisessa asetelmassa.

Se minkälaiseksi vuorovaikutus kehittyy teknologian tukemassa oppimisympäristössä, riippuu toisaalta käytetystä materiaalista, mutta myös toisaalta aktiviteetin taustalla olevasta oppimiskäsityksestä. Käytettäessä valmiita opetusmateriaaleja joutuu opettaja ottamaan huomioon, että itse ohjelmat sisältävät jo sinänsä valintoja oppimiskäsityksestä ja opetusmenetelmistä. Rakentaessaan ohjelmaa ovat valmistajat joutuneet tekemään päätöksiä esimerkiksi siitä, minkälaisen roolin he antavat opiskelijalle, onko oppimisen eteneminen rajattua, minkälaista interaktiota ohjelma mahdollistaa. Opettaja voi kuitenkin suunnittelullaan muokata itse oppimisprosessia ja käyttää apuna erilaista materiaalia. (McCarthy 1999.)

Sosiaalisen oppimiskäsitysten mukaan oppiminen tapahtuu ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa, jossa tieto rakennetaan yhdessä ja jossa sosiaaliset suhteet vaikuttavat tulokseen. Jotta yhteistä tiedonjakoa ja muodostamista syntyisi, pitää opiskelijan ja opettajan välisen vuorovaikutuksen olla hyvin symmetristä ja kaksisuuntaista. Tällainen tilanne olisi ihanteellinen siitäkin syystä, että kokenut opettaja ja noviisi opiskelija tuovat mukanaan tilaan hyvin erilaiset maailmat. (Kuure ym. 2002: 3–4.) Vuorovaikutuksen ei siis tarvitse rajoittua vain oppijan ja teknologian välille, vaan sitä voi olla myös opiskelijoiden kesken tai opettajan ja opiskelijan välillä. Nämä ratkaisut ovat myös teknologian suunnittelun kannalta keskeisiä.

– Opettajan ja opiskelijan rooleja teknologian tukemassa oppimisympäristössä käsitellään alaluvuissa 2.1.8 ja 2.3.1.

2.1.8 Opettaja teknologian tukemassa oppimisympäristössä

Opettajan rooliksi uusissa moderneissa oppimisasiasetelmissä on nähty hyvinkin eriävästi rooleja konsultista itse osallistujaan. Kollaboratiivisen oppimisen eli yhteisoppimisen mukaisesti opettajan tehtävä voisi olla yhteisoppija ja yksi prosessin tukijoista. Opettaja antaisi asiantuntijuutensa opiskelijoiden käyttöön niin, että hän itsekin olisi tasaveroinen ryhmän jäsen. Opettaja olisi alansa asiantuntija, opiskelijoiden ehkä

hallitessa paremmin tekniset laitteet. Jotta oppiminen on myös yksilön kannalta mielekästä, on opiskelijoiden osallistuttava työskentelyyn koko prosessin ajan tavoitteenasettelusta arviointiin saakka. (Kuure ym. 2002: 5.) Yhteisoppimisessa vuorovaikutus ei rajoitu vain opettaja–opiskelija-akselille, vaan se liikkuu moneen eri suuntaan opiskelijoiden kesken ja hajoaa näin moniulotteiseksi.

Kuten Kuure, Saarenkunnas ja Taalas (2002: 4) ovat maininneet, edistää opettajan ja opiskelijan symmetrinen suhde vuorovaikutusta oppimistilanteessa. Toisaalta opettaja–opiskelija-asetelma ei voi olla ikinä täysin symmetrinen, koska opettaja on se, joka viime kädessä vastaa arvioinnista ja kurssin sisällöstä. Selvää on, että opettajan pystyy valinnoillaan joko tukemaan tai rajoittamaan opiskelijan pääsyä osaksi oppimisympäristöjä. (Kuure ym. 2002: 3.) Opettajan ohjauksen määrästä ollaan eri mieltä. Vogel in mukaan uskotaan, että oppimista tapahtuu heti opiskelijan astuttua verkkoon. Toisaalta ollaan myös sitä mieltä, että tehtävän ja ympäristön pitää olla opiskelijalle sopiva, opiskelijan itsensä tulee olla motivoitunut ja ohjausta pitää olla, jotta he oppisivat. (Vogel 2001: 138–139.) Opettajan tehtävien luonne muuttuu teknologian tukemassa oppimisympäristössä jo siitäkin syystä, ettei opettaja voi sallia opiskelijoiden lähtä ”seikkailemaan” haluamilleen poluille jo opiskelijan turhautumisenkin vuoksi. Perinteisessä opetuksessa opettaja harvoin sallii opiskelijoiden edetä kiinnostuksenkohteidensa ja tarpeidensa mukaan, vaan pyrkii pitämään määrätyn lähestymisensä aiheeseen, koska opettaja ei pysty jakautumaan (Conacher ym. painossa).

Teknologia kehittyä päivä päivältä ja etenkin ohjelmien toiminnot ovat hyvin kehittyneitä ja moninaisia, mutta käytännön tasolla opettaja joutuu kohtaamaan ongelmia. Integroitkokemukset vaihtelevat opettajien välillä. Jos kokeilu ei ole onnistunut tai opettaja on jo etukäteen vastahakoinen kokeilulle, hän mieluummin keskittyy sellaiseen, joka varmasti toimii. Opettaja ei voi laittaa koko opetustaan kokeilulaboratorioksi, vaan hänen pitää taata kurssin onnistuminen. Valitettavasti uuden teknologian tekninen monimutkaisuus aiheuttaa todennäköisemmin ongelmia kuin perinteiset monien vuosien kokemuksella testatut piirtoheittimet ja videot. (McCarthy 1999.) Opettajat ovat työstäneet opetuskäytäntöjään ja metodeitaan useamman vuoden ajan ja ovat todenneet ne toimiviksi. Jos opettajia ei kouluteta luottamaan teknologian tärkeyteen, ei voida olettaakaan, että opettajat alkaisivat rikkoa rutiinejaan uusilla menetelmillä. (Atkinson 1992: 12.)

2.2 Oppimiskäsitykset ja teknologia

Teknologian tukemassa oppimisympäristössä, sen suunnittelussa ja hyödyntämisessä on syytä huomioida taustalla vaikuttavat käsitykset oppimiskäsityksestä ja kielitaidosta. Kielenopettamisen ja -oppimisen eri näkökulmien tunnistaminen auttaa havainnoimaan toiminnan luonnetta.

2.2.1 Oppimiskäsitykset ja niiden sopivuus eri opetustavoitteisiin

Vieraan kielen opettamisen metodologia on viime vuosikymmenien aikana sisältänyt monia erilaisia lähestymistapoja painopisteen kehittyessä nopeasti toisesta suuntauksesta toiseen. Konstruktivistinen lähestymistapa on saanut jalansijaa viime aikoina. Lähestymistavan mukaan oppija itse rakentaa oman tulkintansa sisäistämällä ja muokkaamalla uutta tietoa. Konstruktivismiin liittyy läheisesti prosessikeskeinen oppiminen ja kommunikatiivisuuden kehittäminen. Oppijat eivät vain passiivisesti omaksu tietoa, vaan itse muokkaavat sitä luomalla omat suhteet ja yhteydet asioiden välille ja lisäävät tietoon jo omaksutun aineksen. Oppijoiden omaksuma tieto voi näin ollen olla hyvinkin erilaisesti rakentunutta tai lähteä eri näkökulmista. (Chun–Plass 2000: 159–161.)

Tutkimuksessani en lähde liikkeelle monesta eri oppimisteoriasta, vaan pidäydyn kahtiajakoon ohjatun opetuksen (Directed Instruction) ja konstruktivismin kesken. Kahtiajako on yksi opetuskäsityskentän näkemyksistä⁵. Samaan kahtiajakoon on päätyntä myös Bertin (2001: 86–87) teknologiapohjaisten oppimateriaalien rakenteissa. Hän esittelee kahtiajaon jatkumona, jossa kahden eri rakennetyypin raja ei ole niin selvä. Konstruktivismi-termin sijaan hän käyttää termiä autonominen tutkiminen, mikä käytännössä sisältyy myös konstruktivismiin.

Nämä kaksi oppimismallia näkevät oppimisen ja siihen tarvittavat olosuhteet eri tavalla. Ohjattu opetus ja sen taustalla vaikuttavat objektivistit uskovat, että oppiminen on tiedonvälitystä ja oppijan tehtävä on omaksua tieto. Konstruktivistit taas uskovat, että oppija itse rakentaa tiedon oman lähtökohtansa pohjalta eli oppija ei ole vain tiedon vastaanottaja. Tämän saman näkemyksen mukaan konstruktivismi on kehittynyt kognitiivisten mallien pohjalta. Ohjattu opetus -malli perustuu behaviorismiin ja informaation prosessointi -teorioihin ja voidaan näin oppimisteoriapohjaltaan liittää perinteisiin ja opettajakeskeisiin opetusmuotoihin. (Roblyer ym. 1999: 49–59.)

⁵ Tarkempi luokittelu kahtiajaon taustalla vaikuttavista filosofioista löytyy Educational Technology -lehdistä (May 1991 ja September 1991).

Ohjattu opetus -mallissa opettajan tehtävänä on varmistaa, että opiskelijat omaavat jo kaikki tarvittavat tiedot uuden oppimiseen. Opettajan tulee suunnitella opetus hyvin tarkasti, koska sen tarkoitus on tukea oppijan ymmärtämistä, muistamista ja taitojen ja tietojen siirtämistä. (Roblyer ym. 1999: 49–59.) Keskeisenä suuntauksen kehittäjänä voidaan pitää Gagnésia ja hänen opetuksen etenemisrakennettaan ”Events of Instruction” (Gagné ym. 1988):

1. Huomion kiinnittäminen
2. Opiskelijan informointi opittavasta kohteesta
3. Aikaisemmin opitun aktivointi
4. Uuden materiaalin esittely
5. Oppimisen ohjaaminen
6. Performanssin esiintuominen
7. Performanssin arviointi
8. Taidon vahvistaminen kertaamisella ja toistolla.

(Roblyer ym. 1999: 56.)

Konstruktivismiin sisältyy muun muassa tuottava oppiminen (generative learning), tutkimusoppiminen (discovery learning) ja tilanneoppiminen (situated learning) (Newby ym. 2000: 33). Kognitiivisten mallien mukaisesti pyritään tarvittavat aikaisemmat tiedot liittämään uusiin taitoihin. Konstruktivismissa opiskelijat yritetään saada näkemään olennainen ja oppimisen relevanssi. Tehtävissä pyritään ongelmanratkaisuun eikä tiettyjen sekvenssien ja taitojen oppimiseen. Opetus on yleensä ryhmätöitä, tiedon jakamista ja yhteistyötä kohti tavoiteltua tavoitetta. Opettajan rooli ei ole opetuksen jakajan, vaan tarpeellisten resurssien ja toimintojen esiintuojan. Opettaja on ohjaaja, mutta oppijat asettavat itse tavoitteensa. (Roblyer ym. 1999: 59–69.)

Ohjattu opetus -malli pyrkii opettamaan taitojen osa-alueita, jotka alkavat matalan tason taidoista ja rakentuvat korkean tason taidoiksi. Oppiminen etenee sekvensseissä eli oppiminen nähdään strukturaalisena. Opetustavoitteet ja kohteet ovat tarkasti määritettyjä. Ohjattu opetus painottaa yksilötyötä ja samalla myös korostaa perinteisiä opetusmenetelmiä, kuten luentoja ja harjoituksia. (Roblyer ym. 1999: 53.) Tyypillistä konstruktivistiselle lähestymistavalle ovat sen sijaan ongelmakeskeiset harjoitukset, visuaaliset mallit ja esitystavat, jotka mahdollistavat opiskelijoiden omat hahmotusmallit ja yleensäkin sallivat joustavuuden. Konstruktivistiset ohjelmat tuovat rikkaan oppimisympäristön oppijoiden ulottuville tutkivaa oppimista varten: tietopankkeja, muistiinpanovälineitä, rakennusvälineitä, simulaatioita, tehtäväävustusta ja palautetta. Opetuksen tavoitteiden saavuttamisessa malli sallii joustavuuden ja vapau-

den, ei kuitenkaan rajattomasti. Myös oppijoiden arvioinnin tulee tapahtua laadullisesti, koska oppimisessa painopiste on ollut omassa tiedonmuodostuksessa. (Roblyer ym. 1999: 67–68.) Konstruktivismiin perustuvissa multimedia-ohjelmissa opiskelijat voivat olla yhteydessä ohjaajiinsa ja muihin oppijoihin verkon kautta ja saada siten tutoriaalista apua. Osallistujat voivat yhteisoppimisen periaatteiden mukaisesti rakentaa ja muokata tietoa yhdessä. (Chun–Plass 2000: 159–161.)

Useimmat 2.1.6-kohdassa esitetyistä aktiviteettityypeistä voivat tukeutua jompaankumpaan malleista riippuen siitä, miten niitä käytetään osana opetusta. Drill and practice -harjoitukset ja tutoriaalit voivat kuitenkin tukea vain ohjatun opetuksen periaatteita (Roblyer ym. 1999: 49). Roblyer ym. (1999) luokittelevat myös kummankin oppimisnäkökuvan sopivuuden eri oppimistavoitteisiin vielä yksityiskohtaisemmin. Ohjattu opetus -malli soveltuu parhaiten integroimismalliksi, kun tarkoituksena on integroida teknologiaa seuraavien tarpeiden pohjalta:

- 1) paikata tai korjata tiettyjä puuttuvia taitoja
- 2) vahvistaa taitojen automaattistumista
- 3) tehostaa erittäin motivoituneiden opiskelijoiden opiskelua tarjoamalla paljon haastavaa materiaalia
- 4) optimoida tarjolla olevat resurssit ja mahdollisuudet
- 5) löytää tietty oikea vastaus.

Konstruktivistinen-malli on taas omiaan silloin, kun tarkoituksena ovat seuraavat tavoitteet:

- 1) luoda opiskelumotivaatiota (visuaalisuus ja interaktiivisuus)
- 2) kiihdyttää luovuutta
- 3) tukea metakognitioita ja itsereflektointia
- 4) tukea sovellusta eli tiedon siirtymistä ongelmanratkaisutaitoihin
- 5) tukea yhteistyötaitoja ja jaettua älykkyyttä
- 6) tukea monilukutaidon (multiliteracy) osaamista.

(Roblyer ym. 1999: 52, 69–71.)

Ongelmana konstruktivistisessä mallissa on se, ettei opiskelijoille voi antaa täyttä vapautta. Heidän toimintaansa pitää siis jotenkin ohjata, vähintäänkin antaa materiaali käyttöön. Toisin sanoen konstruktivistisessäkin on osa ohjattua opetusta. Ohjatun opetuksen ja konstruktivismin erot ovatkin enemmän lähtökohdassa eli siinä, halutaanko oppijoiden oppivan jonkun tietyn rajatun kokonaisuuden vai halutaanko

jokaisen rakentavan itse oman kokonaisuutensa. Täysin konstruktivistisissa malleissa nousevat ongelmaksi yksilötyöt, joissa tehtävän tavoitetta ja sekvenssejä ei ole selvästi määritelty, vaan opiskelijoiden pitää muodostaa itselleen tavoitteet, sillä opiskelijat eivät ehkä osaa heti nähdä itsensä kannalta mielekkäimpiä ja tarpeellisimpia osaluokkia tai oppimistyyliä. (Newby ym. 2000: 68.)

2.2.2 Eri oppimiskäsitysten tarpeellisuus teknologian tukemassa opetuksessa

Conacherin ym. (painossa) mukaan teknologian käytön alkuvaiheissa 1960- ja 70-luvulla – kielistudioiden vaiheessa – oli virheenä integrointioppimiskäsityksen perustuminen ainoastaan audiolingvistiseen, behaviorismin pohjalta syntyneeseen metodiin. Valittu yksi teoria, vaikkakin tietyssä mielessä tehokas, ei antanut sijaa oppijan luovuudelle. Newbyn ym. (2000: 37) mielestä jokaisella oppimiskäsityksellä näyttää olevan tärkeä merkitys menestyksessä teknologian integroinnissa. Kognitiivisen prosessointikyvyn vaatimusten kasvaessa muuttuu heidän mielestään myös oppimiskäsitysmalli: Behavioristiset oppimistehtävät näyttävät sopivan parhaiten, kun tehtävissä vaaditaan vain vähäistä pohtimista ja reflektointia; Kognitiiviset oppimistehtävät soveltuvat parhaiten tehtäviin, joissa vaaditaan jo tiedonprosessointia tai kun yleensä oppijan tietämys kasvaa; Prosessoinnin ja reflektoinnin tarpeen vielä kasvaessa nousevat konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen pohjautuvat tehtävät tehokkaimmiksi, koska ne tukevat uusien ja innovatiivisten ratkaisujen löytymistä.

Tarve eri oppimiskäsityksiin pohjaavista tehtävistä puolustaa koko teknologian kirjon käyttöä. Roblyerin ym. (1997: 74) mukaan ohjatulla opetuksella voidaan tehokkaasti edetä korkeatasoiseen oppimiseen. Vaikka opiskelijat olisivat erittäin motivoituneita, eivät he opi haluttuja taitoja, jos korkeatasoisia tehtäviä tukevia perustaitoja ei vielä hallita. Eri oppimiskäsityksiin perustuvat mallit muodostavat eräänlaisen jatkumon, jonka jokainen osa on tärkeä kielenoppimisen edistämiseksi. (Roblyer ym. 1997: 74.) Bertin (2001: 85) myös ehdottaa, että koko teknologian kirjoa käytetään osana koko teknologian tukemaa opetusta, koska heikkojen oppijoiden on syytä saavuttaa ensin osaamisen varmuus tarkasti määritellyillä oppimateriaaleilla, ennen kuin he siirtyvät tekemään vahvasti itseohjautuvuutta vaativan tehtävän. Vahvemmat oppijat voivat aloittaa heti abstrakteilla ja itseohjautuvuutta vaativilla tehtävillä Internetin epäselkeässä virrassa ja vaikeissa tilanteissa tarvittaessa vielä harjoitella perustaitoja.

2.3 Kielenoppijat

Kukin kielenoppija on yksilöllinen. Hänen aikaisemmat kokemuksensa, toiveensa, arvelunsa ja käsityksensä itsestään kielenoppijana vaikuttavat vieraan kielen oppimiseen. **Kieliminä** on merkittävä tekijä oppimisen edistymisessä ja estymisessä. Perus- asenne kielenoppimiseen on melko pysyvä, koska se on muovautunut aikaisemmista oppimiskokemuksista ja -historiasta. Kieliminä jakautuu yleiseen, kielikohtaiseen ja tehtäväkohtaiseen käsitykseen itsestä kielenoppijana. Itsearvostus, ihanneminä, estot ja defenssit sisältyvät myös kieliminään. (Laine ym. 1994: 15–20.) Aikaisemmat kokemukset kielikursseista ja muista kielenoppimistilanteista vaikuttavat affektiivisesti opiskelijan suhtautumiseen uusiin oppimisympäristöihin. Käsittelen tässä luvussa uuden oppimisympäristön muutoksia kielenoppijan näkökulmasta ja opiskelijoiden yksilöllisyyttä oppijan suosiman oppimistyylin pohjalta. Oppimistyylien ja niiden testaamisen merkitystä ja vaikutusta käsittelen luvun lopuksi.

2.3.1 Kielenoppija teknologian tukemassa oppimisympäristössä

Jos opettajan rooli muuttuu teknologiaympäristössä, tapahtuu opiskelijan roolissakin muutoksia. Uusissa oppimisympäristöissä, etenkin etäopiskelussa, opiskelijoilta vaaditaan kykyä itseohjautuvuuteen ja itsenäisyyteen (Kuure ym. 2002: 5). (Ks. alaluvusta 2.5.2, mitä itseohjautuvuus tarkoittaa tässä tutkimuksessa.) Teknologian käyttö antaa opiskelijalle lisää vapautta, mutta myös vastuuta, koska hänen tulee itseohjautuvasti pystyä havainnoimaan omaa oppimistaan (Conacher ym. painossa). Littlen (1992: 31) mukaan itseohjautuvuus kehittyy vuorovaikutuksessa. Ilman opettajan ja muiden opiskelijoiden välistä vuorovaikutusta ei opiskelijan itseohjautuvuuden kykykään kehity eikä hän pysty hallitsemaan oppimistaan. On väärin olettaa, että uusi materiaali saa opiskelijat automaattisesti käyttämään sitä mielekkäästi ja lisäarvoja tuottavasti. Myös opiskelijat tarvitsevat uusien oppimismenetelmien ja -välineiden tutuksi tekemistä. (McCarthy 1999.) Jos opiskelijat eivät ole valmistautuneita uuteen metodiin, he torjuvat sen helposti ja jopa eristäytyvät oppimisryhmästä (Thornbury ym. 1996:19).

Internet tarjoaa sellaisen määrän syötettä, että käyttäjä joutuu kehittämään keinoja selvitäkseen tietotulvasta. Hänen tulee kehittyä valikoivaksi suuren tarjonnan keskellä, pystyä keskittymään olennaiseen ja osata arvioida kriittisesti tiedon laatua. Toiminta Internetissä on opiskelijalle yksi suuri tekstinyymmärtämistesti, eikä sen tosielämän vastaavuudesta ole epäilystäkään. (Vogel 2001: 137–138.) Opiskelija ei

ehkä edes ymmärrä suorittavansa oppimistehtävää, vaan arkipäivän vapaa-ajan puuhastelua.

2.3.2 Oppimistyylit ja niiden mittaaminen

Oppimisprosessi ei etene oppijoilla samalla tavalla, vaan se on yksilöllinen. Oppijat näyttävät suosivan tiettyjä tyylejä enemmän suhteessa muihin tyyleihin. Tyyli tai tavat, joilla muokkaamme tai hahmotamme uutta tietoa, vaikuttavat myös siihen, miten koemme tilanteet ja hahmotamme todellisuuden ja miten jatkossa hahmotamme asiat. Oppimistyyli vaihtelevat sekä yksilön tekemien tehtävien että yksilöiden kesken. Myös kulttuuriset kokemuksemme vaikuttavat oppijatyyleihimme ja havainnointiimme. (Kolb 1984: 62–67.)

Viimeisten vuosien aikana ovat oppijoiden omat oppimistyyli nousseet, etenkin konstruktivismin piirissä, yhä enemmän keskustelunaiheeksi (Ylkänen–Martin 2002: 50–51). **Oppimistyyllillä** tarkoitetaan yksilölle tyypillistä tapaa havaita ja prosessoida tietoa (ks. Lauridsen, ei vuotta). Felder määrittelee oppimistyyliä vielä tarkemmin eli yksilölle tyypilliset tavat omaksua, muistaa ja hakea eli uudestaan muokata tietoa (Felder–Henriques 1995: 21). VARK-testissä oppijan preferenssit eli suosimat tyyli tiedon vastaanottamisessa indikoivat myös samaa preferenssiä tuotoksessa. VARK-testi koskee kuitenkin vain aistityylejä. (VARK.) Oppimistyyliä voidaan pitää osana kognitiivista tyyliä, koska kognitiiviseen tyyliin sisältyy opiskelijan muistamisen, ajattelemisen ja sisäistämisen tapa (Ylkänen–Martin 2002: 50–51). Oppimistyyli eivät ole välttämättä stabiileja, vaan esimerkiksi vanhenemisella näyttää olevan vaikutusta oppimistyylin kehitykseen. (VARK; Kolb 1984:77.) Preferenssit voivat myös olla kokemuksen kautta vakiintuneita oppimismuotoja (VARK).

Oppimistyyli määrittelyt ja näin ollen myös -teoriat ja -mallitkin vaihtelevat sisällöltään hyvin paljon. Samaa mieltä ollaan kuitenkin siitä, että kun jokaisen yksilöllinen oppimistyyli otetaan huomioon, tulee oppimisesta tehokkaampaa. Oppimistyyli testit ja mallit menevät usein ristiin, koska tutkijat ottavat tyylien piirteitä monesta eri luokittelusta ja sekoittavat niitä keskenään oman näkemyksensä mukaisesti. Joka tapauksessa oppimistyyli mallien sekavasta joukosta on muodostettavissa kolme pääluokkaa, joiden alle eri mallit voidaan suhteellisen selvästi luokitella. Seuraava jako ja luokittelukuvaukset perustuvat NORDIT-raporttiin:

- 1) aisteihin perustuvat oppimistyyli
- 2) havainnointiin perustuvat oppimistyyli

3) persoonallisuustypologiaan perustuvat oppimistyyli. (Ylkänen–Martin 2002: 50–51.)

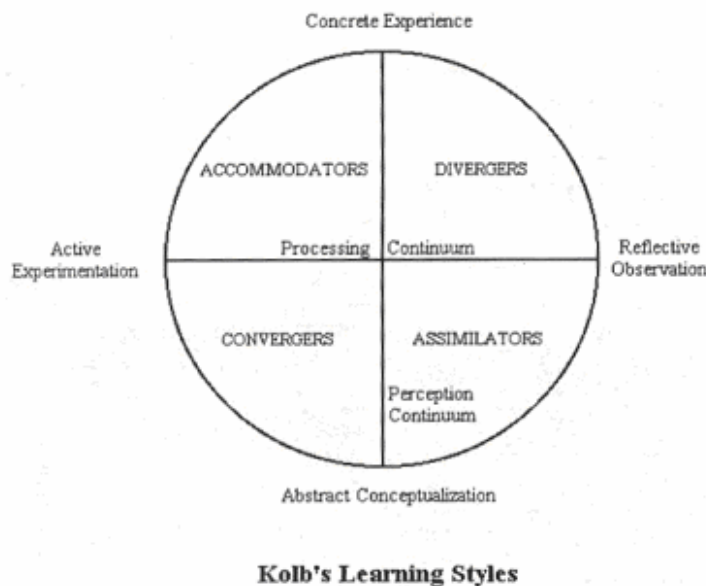
Aisteihin perustuvat oppimistyyli tarkoittavat niitä aistityylejä, joita käytetään tiedon vastaanottamisessa. Näiden oppimistyyli mallien ja -testien (1) erona on oikeasti vain erottelun tarkkuus. Useimmat jakavat aistit kolmeen eri aistikanavaan (auditiiviseen, visuaaliseen ja taktiseen). Laajimmillaan jako on seitsemään tyyppiin: auditiiviseen (kuulemalla tapahtuvaan vastaanottamiseen), interaktiiviseen (dialogien kautta), kinesteettiseen (liikkeen ja konkreettisen tekemisen kautta), olfaktoriseen (hajua- ja maku-aistiin kautta), taktiseen tai haptiseen (koskettamalla), typografiseen (kirjoitetun tekstin kautta) ja visuaaliseen (kuvien ja grafiikan avulla).⁶ (Ylkänen–Martin 2002: 51–52.)

Havainnointiin tai käsittämiseen perustuvat oppimistyyli (2) perustuvat oppijan mentaaliin (psyykkisiin) strategioihin, joita hän käyttää uuden informaation työstämisessä. Luokan pääedustajina voidaan pitää Gregorcin ja Butlerin jakoa akseliin konkreettinen–abstraktinen ja sekventiaalinen–partiaalinen ja Kolbin (1984) jakoa akseliin tiedon havainnointi ja prosessointi. Gregorilla ja Butlerilla **konkreettinen** tarkoittaa kykyä omaksua tietoa faktoista ja konkreettisista tilanteista ja **abstraktinen** taas kykyä intuitaation ja teoretisoinnin avulla hahmottaa tietoa. **Sekventiellinen** suosii tiedon omaksumista lineaarisesti, kun taas **partiaalinen** suosii omaksumista ei-organisoiduista tietopaketeista. Riding ja Mathias (1991) määrittelevät partiaalisen holistiseksi ja samalla painottavat enemmän globaalista tyyliä vastaan kohtana sekvensseissä etenevään tyyliin. (Ylkänen–Martin 2002: 52–54.)

Kolbin mallissa sijoittuminen kahdella akselilla antaa neljä erilaista oppijatyyppejä: 1) oppija, joka suosii konkreettisia kokemuksia ja kokeilua; 2) oppija, joka haluaa ymmärtää tilanteen tai prosessin eli suosii konkreettisia kokemuksia ja pyrkii reflektiiviseen havainnointiin; 3) oppija, joka haluaa reflektiivisesti havainnoida ja käsitteellistää abstrakteissa ja teoreettisissa aktiviteeteissa; 4) oppija, joka suosii aktiivisia kokeellisia aktiviteetteja, mutta haluaa käsitteellistää abstraktisti ja teoreettisesti. Kolbin mallista ovat Honey ja Mumford muokanneet opetustilanteisiin soveltuvan testin, joka jakaantuu akselien pragmaattinen–teoreettinen ja aktiivinen–reflektiivinen kesken.⁷ (Ylkänen–Martin 2002: 53–54.)

⁶ <http://www.learningstyles.org> Seven Styles

⁷ www.peterhoney.co.uk/ls80/interactive



KUVIO 1. Kolbin oppimistyylimalli Litzigerin/Osifin mukaan

Persoonallisuustypologiaan perustuvista malleista (3) voidaan pääedustajaksi mainita Myer-Briggsin jako seuraaviin luokkiin: extrovert/introvert, thinking/feeling, sensing/intuition ja judging/perceiving⁸. Tuloksena on luokittelu kuuteentoista eri persoonallisuustyyppiin.⁹ Tyypit pohjaavat Carl Jungsin persoonallisuuspsykologiaan ja menevät analyysissä jo hyvin syvälle oppijan persoonallisuuteen. (Ylkänen–Martin 2002: 54–55.)

Testien tuomat oppimispreferenssiluokittelut eivät välttämättä edusta oppijan vahvuuksia tai tehokkainta oppimistapaa, vaan tarkoittavat käytännössä niitä tyylejä ja tapoja, joita oppija suosii tiedon omaksumisessa tai tuottamisessa (VARK) eli joissa hän tuntee olonsa miellyttävimmäksi (Felder–Henriques 1995: 27). VARK-testin mukaan opiskelijan vahvuudet voivat olla toiset, kuin mitä hän suosii. VARK:in tekijöiden mukaan opiskelijat oppivat tehokkaammin, jos he kehittävät laajan varaston sellaisia opiskelustrategioita, jotka perustuvat heidän omiin preferensseihinsä. Heidän voi olla vaikea sopeutua opetukseen, joka ei perustu heidän preferensseihinsä. (VARK.) Kuten Lauridsen (ei vuotta) toteaa, on oppimistyylytestien luotettavuus hyvin pitkälti kiinni oppijan omasta itsetuntemuksesta. Onkin siis suositeltavaa, että opettaja varmistaa pienen oppijahaastattelun avulla piirteiden paikkansapitävyyden. Hyvän kuvan testin luotettavuudesta saa tutkimalla testin yhteydessä löytyviä

⁸ Piirteet on esitelty englanniksi, jotta niiden varsinainen sisältö ei kärsisi käännöksen myötä.

⁹ <http://www.westonkaanimalhospital.com/myersbriggs/personhome.htm>.

kommenttisivuja. Valitettavasti oppimistyylytестeistä ei ole kuitenkaan olemassa tieteellisiä pitkittäistutkimuksia, joten valideja testejä on vaikea löytää. (Lauridsen, ei vuotta.)

2.3.3 Oppimistyylyt osana teknologian tukemaa opetusta

Käytännössä oppijatyylejä voidaan siis luokitella ja eritellä hyvin moniin eri piirteisiin. Suunnitellessa oppimateriaaleja joko opetusohjelmaa tai opetustunteja varten nousevat tärkeimmiksi luokiksi 1) ja 2) luokat. Persoonallisuustypologiaan perustuvat oppimistyylytестit antavat myös hyödyllistä tietoa, mutta eivät ole nopeasti sovellettavissa käytännön opetustyöhön. Havaitsemis- ja aistimistyylyt tuovat sen sijaan suoran edun opetusmateriaalin tai -tilanteen organisoimiseen. Ihanteellista olisi ottaa huomioon jokaisen oppijan omat oppimistyylyt, mutta käytännössä jo pelkässä kaikkia oppijatyylejä palvelevassa oppimateriaalissa on suuri työ. Näyttääkin siis siltä, että suurin apu käytännön opetustyötä ajatellen voidaan saavuttaa tiedolla aistityyleistä kolmijaon auditiivinen, visuaalinen ja taktinen kesken ja havainnointityyleistä konkreettinen–abstraktinen (= pragmaattinen–teoreettinen) ja aktiivinen–reflektiivinen kesken. Tarkemmassa aistityylijaottelussa hyöty ei ole tarpeeksi suuri työmäärän suhteutettuna. (Ylkänen–Martin 2002: 52, 56–57.) Lauridsen (ei vuotta) ehdottaa itse kurssin tai oppimateriaalin organisointiin ja teknologiavälineiden valintaan Kolbin mallia ja lisäksi vielä jakoa sekventielliseen ja holistiseen. Varsinaisen oppimateriaalin esitystyypeiksi hän suosittaa yhdistelmää auditiivisesta, visuaalisesta ja taktisesta aisteista, jolloin oppijat voivat omaksua materiaalia omien aistityylipreferenssiensä mukaisesti.

Suurin osa valmiista oppimateriaaleista rakentuu luku ja kirjoitus -tyylille. Visuaalisuutta otetaan huomioon joissain ohjelmissa, mutta varsinaista asian esittelyä eri tyyleillä on mahdotonta löytää. CD-ROM:eissa tai verkkomateriaaleissa voidaan luoda tehtävän etenemiseen vaihtoehtopolkuja, jotka tukevat esimerkiksi sekventiaalista tai holistista tyyliä. Harjoituksissa voidaan aktiivisille antaa mahdollisuus kokeilla sääntöjä ja taas teoretikoille johtaa uusia sääntöjä. Aistityyliin suhteen voidaan pääasiassa työskennellä ensisijaisesti visuaalisen tai auditiivisen materiaalin kanssa. (Ylkänen–Martin 2002: 57.)

Käytännössä tarkoituksena ei pidäkään ehkä olla opetus- tai oppimateriaalin eriyttäminen jokaisen oppijan oppimistyylien mukaan, vaan materiaalista on sen sijaan syytä tehdä sellaista, että se tukee kaikkia tyylejä tasapuolisesti. Opetuksesta,

jota ei ole eriytetty oppimistyyleitään, hyötyvät tehokkaasti vain sellaiset opiskelijat, joiden oppimistyyli on yhtenevä opettajan opetustyylin kanssa. Opettajan olisikin siis syytä vähintään tulla tietoiseksi omasta opetustyylistään, sillä opetus, joka perustuu muihin kuin oppijan preferensseihin, ei tue oppijan oppimista, vaan saattaa jopa vaikeuttaa oppimista. Opetuksessa tulisi esitellä uusi informaatio monella eri tavalla, jotta tuetaan eri oppimistyyliä ja myös multimodaalisia ihmisiä. VARK:in tekijöiden alustavat tulokset näyttävät, että multimodaalisten opiskelijoiden määrä luokkahuoneessa voi vaihdella eri konteksteissa 55%:sta 70%:iin. Jotta multimodaaliset ihmiset omaksuisivat uuden informaation tehokkaasti, heidän tulee työstää uutta informaatiota mahdollisimman monella tyylillä. (VARK.)

2.4 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tässä tutkimuksessa tarkoitus on teknologian avulla monimuotoistaa perinteistä opetusta. Tutkimuksen tarkoituksena ei ole opetusmateriaalin ja -ohjelmien arviointi, eivätkä myöskään institutionaaliset ongelmat ja niiden vaikutukset teknologian integroinnin onnistumiseen. Materiaalierittelyt ja -kuvaukset eivät ole erityisen syvällisiä, vaan jäävät sisällön yleiskuvaukseen. En siis pohdi kaikkia mahdollisia integroinnin taustavaikuttajia, koska näkökulma olisi liian laaja. En myöskään erittele ja pohdi syitä siihen, miksi teknologiaa ei käytetä. Päätavoitteeni on eritellä käytännön kokeiluesimerkillä mahdollisia keinoja tai tapoja siihen, miten teknologiaa olisi mielekkäintä käyttää suomi vieraana kielenä -opetuksen integroituna osana. Mielekkyyttä arvioidaan rakennetun monimuotoisuuden kautta: teknologian avulla laajennettu opetuskonaisuus, teknologian tuomat lisäarvot yksittäisissä aktiviteeteissa, yksilöllinen eriyttäminen ja moninainen vuorovaikutus.

Tutkimus kohdistuu erityisesti havaintojen ja kokemusten selvittämiseen. Päätarkoituksena ei ole oppimisen testaaminen, koska sen havaitseminen ja määrittäminen on vaikeaa. Tehtävä- ja testitulokset ovat taustatukena havainnoille. Teknologian mielekkyyttä opetuksessa pohdin saavutettujen lisäarvojen ja ilmenneiden ongelmien kautta. Näkökulma on sekä opiskelijoiden että opettajien (minun ja kursiolettajan), koska jo menetelmällinen lähestymistapa, toimintatutkimus, rakentuu yhteisöllisyyden periaatteelle ja kokemukset ilmenevät yhteistoiminnassa, vaikkakin yhteisöllisyyden aste vaihtelee tutkimuksittain. Näkökulmien yhdistäminen on aina jossain mielessä kompromissi, mutta mielekkyyden pohtimisessa on tärkeä painottaa,

kollaboratiivisuuden ajatuksenkin mukaisesti, molempien osapuolien tasapuolista suhdetta oppimiseen.

Tutkimuskysymykseni ovat:

- 1) Millaista lisäarvoa tuo teknologia toteutettavaan opetuskokonaisuuteen?
 - a) Mitä hyötyä projektista on kurssiopetukseen? Millainen kurssiopetuksen ja projektin nivominen on mielekästä? Mikä on metatason merkitys ja mielekkyys?
 - b) Millaista lisäarvoa saavutetaan teknologian tukemissa aktiviteeteissa?
 - c) Mitä ongelmia on teknologian tukemissa aktiviteeteissa? Mitä ongelmia ilmenee yleensä teknologian integroinnissa?
 - d) Mitä etuja tuo oppijaprofiilien muodostus ja niiden pohjalta eriyttäminen?
 - e) Miten teknologia tukee eri vuorovaikutuksen muotoja? Millaisia rooleja ja tehtäviä opettajalle muodostuu?
- 2) Millä lailla teknologiaa voidaan integroida mielekkäästi suomi vieraana kielenä -opetukseen?
 - a) Millä keinoilla voidaan rakentaa mielekäs integrointi?
 - b) Millaista teknologiaa on mielekästä käyttää opetuksessa?
 - c) Missä määrin oppijaprofiilitestit ja eriyttäminen on mielekästä?
 - d) Millaiset vuorovaikutuksen muodot ovat mielekkäitä? Millaiset roolit sopivat opettajalle, oppijalle ja teknologialle?

2.5 Käsitteet

2.5.1 Autenttisuus tarkoittaa tässä tutkimuksessa autenttisuutta tekstin, funktion ja persoonallisuuden suhteen. Se ei siis perinteisen ajattelun mukaan käsitä vain ei-pedagogisiin tarpeisiin tarkoitettuja oppimateriaaleja, vaan myös oppijan itsensä kanalta autenttista toimintaa. Määrittelen jatkossa käsitteen käytön yhteydessä, mitä autenttisuutta tarkoitan.

Tekstiautenttisuudella tarkoitan sellaisia tekstejä, jotka on tehty natiivipuhujien aitoja kommunikatiivisia tarkoituksia varten – ei keinotekoisesti pedagogisia tarpeita varten. Funktion autenttisuudella tarkoitan sellaista kommunikaatiota, joka pyrkii vastaamaan todellista luokkahuoneen ulkopuolella tapahtuvaa kielenkäyttöä, jolloin luokkahuoneen ja todellisen elämän kommunikaation välille ei synny suurta

kuilua. Persoonallisuusautenttisuudella tarkoitan yksilön kokemuksille, tunteille ja identiteetille mielekästä oppimista. Oppijan on siis saatava ilmaista henkilökohtaisesti mielekkäitä merkityksiä ihmissuhdekontekstissa. Käsite on jo hyvin lähellä prosessi-keskeistä oppimista ja itseohjautuvuutta. (Smith 2002: 3–9.) Van Lier (1996) puhuu myös vuorovaikutuksen autenttisuudesta ja luokittelee autenttisuuden alaluokat tarkemmin.

2.5.2 Itseohjautuvuudella tarkoitan kykyä itsenäiseen toimintaan, päätöksentekoon ja kriittiseen reflektioon (Little 1991: 7). Oppimisen halun on lähde oppijasta, jolloin opettajan tehtävänä on kannustaminen ja ohjaus. Autonomisuudesta käytän tässä tutkimuksessa sen suomenkielistä vastinetta itseohjautuvuus. Itseohjautuvan oppijan täytyy osata päättää, mitä, kuinka ja milloin hän haluaa oppia. Hän itse vastaa oppimisestaan. (van Lier 1996: 13.) Itseohjautuvuus ei tarkoita samaa kuin itseopiskelu (self-instruction), vaikkakin itseopiskelussa edellytetään itseohjautuvuutta. Autonomisella oppimisympäristöllä tai oppimisella tarkoitan itsenäistä ja omasta aktiivisuudesta lähtevää opetusta tai oppimista, joka ei kuitenkaan tarkoita tehtävien yksin tekemistä.

2.5.3 Motivaatiolla tarkoitan ”sisäistä tilaa, joka johtaa oppijat työskentelemään kohti tavoitetta” (Newby ym. 2000: 70). Motivaatio voidaan jakaa sisäiseen (motivaatio syntyy itse kokemuksesta tai tehtävästä esimerkiksi tehtävän haasteellisuudesta) tai ulkoiseen motivaatioon (syntyy sellaisista tekijöistä, jotka eivät liity itse kokemukseen tai tehtävään, esimerkiksi arvosanasta). (Newby ym. 2000: 71.) Tässä tutkimuksessa en erittele motivaation syntysyitä, vaan sitä, olivatko opiskelijat omasta mielestään motivoituneita.

2.3.4 Kielitaitoa on määritelty eri näkökulmista. Sosiaaliset teoriat ovat painottaneet kielen käyttöä ja kommunikaatiota ihmisten välillä. Kognitiivisessa suuntauksessa kielitaitoa on jaettu kognitiivisiin prosesseihin. Bachman ja Palmer (1984) ovat jakanee kielitaidon lukemiseen, kirjoittamiseen, puhumiseen, kuunteluun, kielioppiin ja sanastoon. Kielitaito käsitetään nykyisin laajemmin eli myös taitona käyttää kieltä eli pragmaattisena tietona (ks. Huhta–Takala 1999). Tässä tutkimuksessa ja teknologia-projektissa jaan kielitaidon kuuteen osaan tarkastelua varten. Kuusjaon perustan

Bachmanin ja Palmerin käsitykseen. En ota jaollani kantaa kielitaitokäsitykseen, vaan jaottelu toimi aktiviteettien luokittelun apuna, jotta pystyn selvemmin ilmentämään aktiviteettien eroja ja niiden fokusoituja piirteitä. Teknologiset laitteet eivät vielä pysty kommunikoimaan ja reagoimaan opiskelijan yksilöllisiin vastauksiin, joten puhuminen tarkoittaa tässä tutkimuksessa kahden ihmisen välistä kommunikaatiota.

2.3.5 Passiivinen/aktiivinen oppiminen (Reseptiivinen/produktiivinen): Passiivisella tarkoitan tässä tutkielmassa oppimista, jossa oppija omaksuu eli vastaanottaa kieltä, mutta ei osaa sitä itse tuottaa. Aktiivinen taas tarkoittaa tuottavaa oppimista, jonka seurauksena oppija osaa itse tuottaa muodon ja on oppimisesta tietoinen. Aktiivista oppimistyyliä ei pidä sekoittaa aktiivisen oppimiseen.

2.3.6 Sujuvuus/tarkkuus: Tarkkuudella käsitän ”sanaston, kieliopin, morfologian, fonetiikan ja fonologian korrektaa käyttöä” (Ylkänen–Martin 2002: 50). Sujuvuus taas liittyy ”kykyyn käyttää kielen rakenteita jollain sujuvalla tavalla todellisissa kommunikaatiotilanteissa” (Ylkänen–Martin 2002: 50). Tarkkuutta kehitetään yleensä perinteisten menetelmien, kuten aukko- tai lauseentäydennystehtävien avulla. Sujuvuuden kehittäminen on usein ongelmallisempaa, koska siinä tarvitaan materiaalia, joka sallii luovuuden ja innovaation ja yleensäkin kohdekielen vapaan autenttisen käytön. (Ylkänen–Martin 2002: 50.)

2.3.7 Funktionaalinen/formaalinen: Funktionaalisella tarkoitan opetusta, joka lähtee funktioista liikkeelle ja jossa kommunikaatio on jo olemassa. Formaalisessa taas ajatellaan opetusta niin, että se muodostuu eri rakenteista ja etenee hallitusti aina kohti vaikeimpia rakenteita. Opetus lähtee siis muodosta liikkeelle.

2.3.8 Virtuaalinen oppimisympäristö tarkoittaa ikään kuin toisessa ulottuvuudessa sijaitsevaa ei-fyysistä oppimisympäristöä.

3. Menetelmät

Tutkimuksen lähestymistapana on toimintatutkimus. Erittelen luvun alussa lähestymistavan sopivuutta tähän tutkimukseen toimintatutkimukselle tyypillisillä piirteillä. Lähestymistavaksi valitsin toimintatutkimuksen, koska se tuki tutkimustavoitteita. Varsinaisina aineistonkeruumenetelminä käytin sekä osallistuvaa että objektiivista havainnointia, kyselyjä ja haastatteluja. Kyseessä on siis laadullinen aineistolähtöinen tutkimus. Keräsin opiskelijoista taustamateriaalia oppijaprofiilitesteillä, jotka esittelen jo tässä luvussa, koska ne ovat aineistonkeruumenetelmiä siinä missä havainnointi ja haastattelutkin. Testien tulokset ovat sen sijaan aineistoa ja ne esittelen vasta seuraavassa luvussa.

3.1 Toimintatutkimus lähestymistapana

Tutkimuksen tavoitteena on monipuolistaa kurssiopetusta uuden teknologian avulla ja siten tuoda uusia oppimisympäristöjä kurssiopetuksen tueksi. Toisaalta tarkoituksena on muutoksen avulla selvittää todellisia saavutettuja lisäarvoja ja myös vastaantulevia ongelmia. Näihin tarkoituksiin sopii lähestymistavaksi parhaiten opetuksen toimintatutkimus käytännönläheisyytensä ja kaksinaisjakoisuutensa johdosta: se pyrkii sekä kehittämään opetusta että samalla tuomaan esiin uutta tietoa (Heikkinen–Jyrkämä 1999: 33). Tässä tutkimuksessa on kyseessä hyvin moninainen ilmiö, jolloin tiukka tutkimusstrateginen lähestymistapa ei olisi sopinut tutkimustavoitteisiin. Tutkimuksen tarkoituksena on saada selville teknologian tukeman opetustilanteen piilevääkin tietoa. Tarkoituksena on hankkia monipuolinen kokonaiskuva teknologian integroinnista, minkä vuoksi laadullinen tutkimustapa sopii parhaiten tutkimustavoitteisiin, koska se tukee tutkimuksen prosessiluonteisuutta.

Toimintatutkimusta on käytetty paljon kasvatustieteen alan ja opetustoiminnan tutkimuksessa, koska se soveltuu sosiaalisuutensa ja yhteisöllisyytensä vuoksi kouluyhteisön kehittämiseen ja koska osallistujien oppiminen ja kehittyminen ovat jo luonnostaan osa koulumaailmaa. (Heikkinen 2001: 175.) Lähestymistavan erottaa osallistuvasta havainnoinnista se, että osallistuvassa havainnoinnissa tutkija osallistuu toimintaan, muttei pyri muuttamaan toimintaa. Toimintatutkimus on opettajalle ammatillisen kehittymisen väline, koska se antaa mahdollisuuden reflektiivisesti tutkia omaa opetustyötään ja samalla parantaa opetuksen laatua myös opiskelijoiden kannalta ajatellen. (McNiff 1992:1.)

Toimintatutkimus on tutkimusstrateginen, laadullinen lähestymis- ja tutkimustapa, josta ei ole olemassa yhtä yhtenäistä teoriaa. Se ei siis ole varsinainen tutkimusmenetelmä, vaan sosiaalista yhteistoimintaa, jonka avulla pyritään selvittämään käytännöissä sisällä olevaa piilevää tietoa – teoriaa – ja siten tiedostamaan ja tehostamaan toimintaa. Käytäntö ja teoria kulkevat pitkälti käsi kädessä. (Heikkinen 2001: 170–172.) Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkoituksena on selvittää pääasiassa kokemusten ja havaintojen pohjalta, mitä muutoksia tapahtuu teknologian tukemissa oppitilanteissa. Ympäristöä pyrittiin tietoisesti toimintatutkimuksen tavoin muuttamaan ja sitten tutkimaan uutta ympäristöä. Vaikka toimintatutkimus onkin lähestymistavaltaan väljä, voidaan sille löytää joukko tyypillisiä piirteitä: **ongelmakeskeisyys, interventiomaisuus, yhteisöllisyys, reflektiivisyys ja osallistuminen** (Heikkinen 2001: 170–182). Seuraavaksi selvennän keskeisiä sisältöjä tämän tutkimusprojektin kannalta.

Toimintatutkimukselle ja tutkimusprosessille on tyypillistä ongelma-keskeisyys eli se lähtee liikkeelle jostain ongelmasta ja on yleensä tilannekeskeinen. Itse tutkimuksen tarkoitus on ratkaista ongelma kehittämällä käytäntöä paremmaksi. (Syrjälä 1995: 31.) Tässä tutkimuksessa ongelmana tai haasteena on, kuinka teknologiaa voidaan mielekkäästi integroida. Toimintatutkimuksessa muutokset suoritetaan muutosinterventioin, joissa olemassa olevaa todellisuutta eli vakiintuneita käytänteitä ja menetelmiä muutetaan, jotta niitä voitaisiin tutkia (Heikkinen–Jyrkämä 1999: 44–45).

Toimintatutkimus käsitetään yleensä yhteisölliseksi toiminnaksi, jossa kaikki osallistujat yhdessä kehittävät ja arvioivat toimintaa (Heikkinen 2001: 179–180). Koko yhteisön osallistumisaktiivisuudessa on kuitenkin painotuseroja eri teorioissa. Joissakin painotetaan yksilön itsereflektiivistä puolta (angloamerikkalainen suuntaus) ja joissakin yhteistoiminnallisuutta ja kriittisyyttä (australialainen suuntaus). (Heikkinen 2001: 180; ks. Räsänen 1993: 41–45.) Omassa projektissani opiskelijat olivat haastatteluiden ja kyselyiden myötä mukana arvioimassa eri ratkaisujen vaikutuksia, mutta painotus oli tutkijan eli minun itsereflektioissani. Yhteisöllisyyteen kuuluu myös se, että tutkijan tehtävänä on osallistujien aktivointi koko tutkimuksen ajan, jotta koehenkilöiden aktiivisuus ja mielenkiinto säilyisivät loppuun saakka (Grönfors 1982: 119). Tutkija osallistuu itse aktiivisesti tutkimusprosessiin ja vaikuttaa sen kehittymiseen. Koska tutkijan vaikutus toimintatutkimuksessa on selvä ja tulkinnat syntyvät

tutkijan omien havaintojen ja kokemusten perusteella, ei tieto voi saavuttaa objektiivisuutta siinä merkityksessä kuin se saavuttaisi tutkimuksessa, jossa tutkija ulkopuolisenä havainnoi todellisuuden tapahtumia. (Heikkinen 2001: 179.)

Toimintatutkimuksen saavutuksia arvioitaessa pitää muistaa toiminnan vaikutus muutoksiin. Itse tutkijaa on vaikea erottaa erilliseksi osaksi prosessia. Toimintatutkimusta on arvosteltu sen heikosta sisäisestä ja ulkoisesta validiteetista, koska tulokset eivät ole suoraan yleistettävissä kaikkiin tapauksiin. Tulkinnat ja havainnointi ovat subjektiivisia, eivätkä perustu kvantitatiivisiin tuloksiin. Toisaalta toimintatutkimus taas lähestyy tutkimuskohdetta intensiivisesti ja mukautuvasti, joten sen arvo menetelmänä on huomattava. Saatu tieto keskittyy koehenkilöiden juuri sen hetkisiin kokemuksiin ja havaintoihin. (Anttila 1999.) Osallistumiseni vaikutuksia olen pohtinut alustavasti aluvussa 3.4.

Toimintatutkimusta on ryhmitelty eri tavoin. Se voidaan jakaa 1) tekniseen eli interventiosuuntautuneeseen, 2) praktiseen ja 3) emansipatoriseen tai kriittiseen toimintatutkimukseen. Interventiosuuntautuneessa tutkimuksessa lähdetään liikkeelle etukäteen muodostetusta suunnitelmasta, jonka perusteella on tarkoitus parantaa jotain opetusmenetelmää ja siten oppimisen laatua. Ulkopuolinen tutkija usein kerää aineiston, kehittää sitä koskevaa teoriaa ja informoi opettajia työnsä tuloksista. Praktisessa tutkimuksessa pyritään saamaan opettajat tietoisiksi omista opetusteorioistaan ja -käytännöistään. Oppiminen on keskeinen tavoite osallistujille. Kriittisessä tutkimuksessa taas toimimalla pyritään vaikuttamaan opiskelijoiden mahdollisuuksiin myöhemmässä elämässä ja vapautumaan rajoittavista käytänteistä ja malleista. (Räsänen 1993: 47–51; Heikkinen 2001: 181–182.) Pro gradu -tutkimustani voidaan pitää interventiosuuntautuneena eli teknisenä toimintatutkimuksena, koska aloite toiminnan kehittämiseen lähti ulkoapäin tarpeesta saada tietoa teknologian tukemasta opetuksesta ja koska tarkoituksena oli informoida muita opetusalan henkilöitä teknologian mielekkäistä käyttötavoista ja käytön aiheuttamista ongelmista ja eduista. Tutkimusta ei voi pitää praktisena, koska huomion kohteena ei ollut kurssiopettajan omista periaatteista tietoiseksi tuleminen. Teknologian integroinnissa on kyse vanhojen käytänteiden rikkomisesta, ja siinä mielessä myös kriittisestä tutkimuksesta. Tämän tutkimuksen tarkoituksena ei ollut uuden opetusteknologian puolesta puhuminen, vaan pikemminkin objektiivisen kuvan luominen siitä, mitä etuja ja haittoja saavutetaan.

Tutkimussuuntauksen määrittelyä vaikeuttaa oma moninainen roolini toisaalta tutkijana, toisaalta projektiopettajana.

Toimintatutkimusta hahmotellaan usein spiraaliksi, joka rakentuu havainnoinnin, reflektoinnin, toiminnan, arvioinnin ja uudelleensuunnittelun vaihtelujaksoista. Näitä vaiheita ei kuitenkaan aina pystytä selvästi erottamaan toisistaan, vaan eri vaiheet ovat kiinteästi yhteydessä toisiinsa ja osittain lomittain. Vaikka puhutaankin spiraalimallista, on tärkeä muistaa, että tutkimus ei aina etene suoraan kohti täydellistä mallia, vaan se rakentuu myös epäprogressiivisista vaiheista, joissa tutkija joutuu ehkä palaamaan vanhoihin ratkaisuihin tai kokeilemaan uutta ratkaisua. (Heikkinen–Jyrkämä 1999: 36–39.) Tavoitteena on kuitenkin siinäkin vaiheessa prosessin kehittyminen. Toteutetussa Teknologia-projektissa periaatteessa jokaisen aktiviteetin jälkeen yleistavoitteita refleктоitiin ja muokattiin. Havainnointi oli jatkuvaa. Toimintatutkimuksen syklimäisyyden johdosta on prosessin etenemistä mahdotonta tarkkaan hahmottaa prosessin alussa, koska tavoitteet muuttuvat löytöjen ja havaintojen perusteella. Tutkija ei alussa tiedä, mitä kaikkia ongelmia hän joutuu ratkaisemaan tai yleensä minkälaisia kysymyksiä prosessin kuluessa ilmenee (Varto 1992: 18).

3.2 Aineiston hankintatapa

Aineistonkeruu tapahtui talvilukukaudella 18.10.2002–17.2.2003 Berliinin Humboldt-yliopiston Pohjois-Eurooppa-instituutissa. Toteutin aineistonkeruun Teknologia-projektina, joka kulki nimellä ”Technologie-unterstützes Finnisch-Lernen”. Projektiin osallistui 10 koehenkilöä, jotka esittelen tarkemmin luvussa 4.3. Kurssiopettaja tiedotti projektista jo etukäteen opiskelijoille. Aineistoa kerättiin haastatteluina ja kyselyinä, kenttähavainnointina ja myös oppijaprofiilitaustatiedon pohjalta. Aineisto on saksan kielellä, koska projektikielenä oli saksa.

3.2.1 Haastattelut ja kyselyt

Keräsin tietoa opiskelijoiden kokemuksista haastatteluissa ja kyselyissä. Jokaisen aktiviteetin jälkeen selvitin aktiviteetin onnistumista joko kasvokkaishaastatteluna tai kyselynä (kysymykset saman tien word-dokumenttina tai vapaa-ajalla sähköpostikyselynä). Halusin ottaa mukaan vaihtelevia haastattelumuotoja, jotta opiskelijoiden mielenkiinto säilyisi yllä ja mahdolliset keruumenetelmästä aiheutuvat puutteet karsiutuisivat pois. Taulukko 2 selvittää haastattelujen jakautumista. Aktiviteetit eli oppimistuokiot esitellään alaluvussa 4.4.3. Projektin alussa suoritettujen oppijaprofiilitestien tulokset eli oppimistyyli- ja kielitaitotasotulokset kävin myös läpi alkuhaas-

tattelussa jokaisen opiskelijan kanssa yksittäin. Arvioimme opiskelijan itsensä kanssa tulosten paikkansapitävyyttä. Alkuhaastattelussa kysyin lisäksi heidän suhtautumisestaan tietokonetesteihin ja niiden eduista ja haitoista verrattuna paperitesteihin. Kurssiopettajaa haastateltiin myös projektin loputtua. Tähän opettajahaastatteluun viittaa jatkossa lyhenteellä OH.

TAULUKKO 2. Aktiviteetin arviointityyppi: haastattelu/kysely.

Alkutestit ja aktiviteetit	Arviointityyppi	Kokoavat haastattelut	Poikkeuksellinen ajan-kohta tai muuta lisätietoa
Oppijaprofiili	Yksilöhaastattelu	Alkuhaastattelu (=AH)	
I Huonekalu	Word-kysely	Puolivälihaastattelu (=PVH) VI:n haastattelussa. PVH koostui takautuvasti edeltäneistä aktiviteeteista.	Kaikki yhtä aikaa heti aktiviteetin jälkeen.
II Lukuteksti	Ryhmähaastattelu		3-4 henkilön työryhmissä
III Passiivi	Sähköpostikysely		4 päivää akt.:n jälkeen
IV Puhekieli	Yksilöhaastattelu		
V Asunnonosto	Parihaastattelu		
VI Suomi	Parihaastattelu		
VII Radio	Word-kysely	Kokoava haastattelu passiivista ja puhkielestä.	Kaikki yhtä aikaa heti aktiviteetin jälkeen.
VIII Peli	Yksilöhaastattelu		
IX Jyväskylä	Word-kysely		Kaikki yhtä aikaa heti aktiviteetin jälkeen.
X Partisiippi	Parihaastattelu		
XI Kotikatu	Yksilöhaastattelu	Loppuhaastattelu (=LH) aktiviteeteista Kotikatu ja Powerpoint sekä koko projektista.	Haastattelu suoritettiin takautuvasti viikko tämän kokonaisuuden alkamisen jälkeen.
XII Powerpoint			

Oppijaprofiili ei ollut vielä varsinainen aktiviteetti, vaan projektin alkutesti. Jos ajankohtaa ei ole määritetty, suoritettiin haastattelu aktiviteetin kanssa samana päivänä tai oppijaprofiilitapauksessa heti testien suorittamisen jälkeen yksilöllisenä aikana.

Haastattelut olivat yksilöhaastatteluja, pari- tai ryhmähaastatteluja riippuen suoritettua aktiviteetista ja haastattelun tavoitteista. Haastattelut ja kyselyt suoritettiin pääasiassa heti aktiviteetin jälkeen, paitsi poikkeuksellisesti Passiivi-aktiviteetin haastattelu, joka suoritettiin neljä päivää myöhemmin, jolloin tarkoituksellisesti opiskelijoiden kokemuksia haluttiin selvittää vasta sen jälkeen, kun sama aines oli esitelty kurssiopetuksessa. Projektin puoliväli- ja loppuhaastattelussa toistuivat kysymykset hyödyllisimmistä aktiviteeteista ja teknologian sopivuudesta erilaisiin aktiviteetteihin. Loppuhaastattelussa kertaantuivat myös kaikki pääkysymykset, joita oli jo kysytty eri aktiviteettien yhteydessä. Haastattelujen tarkat rungot löytyvät liitteestä 4. Loppuhaastattelussa kaikki koehenkilöt täyttivät lomakkeen (LIITE 3), jossa he arvioivat jokaisen aktiviteetin hyödyllisyyttä, motivaatiotaan aktiviteeteissa ja valitsivat parhaimmat aktiviteetit ja sellaiset aktiviteetit, joissa heidän mielestään teknologian rooli oli merkittävä. Koehenkilöiden valinnat kävin läpi loppuhaastattelussa ja pyysin heitä

täydentämään ja selittämään omin sanoin, miksi he olivat valinneet juuri kyseiset aktiviteetit. Radio-aktiviteetin kyselyssä koottiin yhteen kokemuksia Passiivi-aktiviteetista ja sen mahdollisesta vaikutuksesta kurssiopetukseen. Lisäksi kyselyssä oli puhekielitehtävä, 3 viikkoa aktiviteetin jälkeen (ks. LIITE 5, tehtävä 23).

Kyselyissä en voinut saman tien tarkentaa opiskelijoiden vastauksia, mutta jos epäselvyyksiä tai puutteita ilmeni, pyysin heitä tarkentamaan sähköpostitse. Kyselyjen vastaukset olivat avoimia. Ainoastaan loppuhaastattelun kyselylomakkeen vastaukset rakentuivat skaalalle 1–5, jossa koehenkilöiden piti valita parhaimmin sopiva vaihtoehto (ks. LIITE 3). Haastattelut vaihtelivat teemahaastattelun ja strukturoidun haastattelun välillä, joten niitä voisi kuvata puolistrukturoiduiksi. Haastatteluissa sallin opiskelijoiden omien asiaankuulumattomienkin havaintojen esiintuomisen. Spontaanit havainnot osoittautuivat tutkimuksen kannalta erittäin hyödyllisiksi. Suunnittelin haastattelukysymyslistat etukäteen, mutta en edennyt aina systemaattisesti järjestyksessä, vaan pyrin säilyttämään etusijalla keskustelun aitouden joustamalla kysymysjärjestyksessä ja kysymysmuodoissa. Pyrin kysymään jokaiselta kymmeneltä koehenkilöltä samat kysymykset, mutta periaate ei toteutunut muutamissa haastatteluissa. Tuloksia voidaan kuitenkin pitää luotettavina, koska kysymykset toistuiivat projektin aikana ja koehenkilöitä oli kuitenkin suhteellisen iso joukko.

Kyselyt kestivät keskimääräisesti noin 15 minuuttia ja haastattelut noin 20 minuuttia. Haastattelut järjestettiin ana instituutissa yleensä samassa rauhallisessa ryhmätyötilassa. Kyselyjen ja haastattelujen kysymykset olivat hyvin yhtenevät läpi koko projektin. Haastatteluissa ja kyselyissä toistui samoja kysymyksiä, mikä antoi minulle ja myös itse koehenkilöille mahdollisuuden aktiviteettien keskinäiseen vertailuun. Toistuvia kysymyksiä olivat ”Mikä oli teknologian rooli?”, ”Mitä uutta tai lisäarvoa toi teknologia opiskelijan mielestä?”, ”Mitä luulet oppineesi?”, ”Materiaalin käytettävyys?”, ”Aktiviteetin tempo ja kesto?” ja ”Mikä oli hyvää ja huonoa aktiviteetissä?”. Opiskelijat analysoivat aktiviteettia teknologian roolin, ryhmädynamiikan, kurssiopetukseen nivoutumisen asteen, ohjauksen määrän, oppimisen, autenttisuuden ja huumorin kautta. Pyrin muodostamaan kysymyksistä läpinäkyviä, koska minusta oli tärkeää, että opiskelijat olivat tietoisia havainnoistani ja pystyivät kommentoimaan havaintojeni oikeellisuutta.

Haastattelujen ja kyselyiden kysymykset olivat osittain hyvin vaikeita, osittain hyvin helppoja. Tuskastumisista huolimatta koehenkilöt pystyivät vastaamaan

kysymyksiin erittäin monipuolisesti. Pysin ohjaamaan tai antamaan vastausvaihtoehtoja mahdollisimman vähän, koska olisin voinut ohjata opiskelijan käsityksiä ja suhtautumista teknologiaan. Jos koehenkilö ei osannut vastata suoraan mitään, annoin hänelle runsaasti vaihtoehtoja nostamatta mitään vaihtoehtoa selvästi muiden yläpuolelle. Omien havaintojen mukaan haastattelujen yhteydessä ei ilmennyt sellaisia ongelmia, että opiskelijat olisivat mukailleet minun ajatuksiani, vaan he ilmaisivat selvästi, jos suhtautuivat teknologiaan negatiivisesti. Korostin useaan otteeseen projektissa, että heidän pitää rehellisesti tuoda mielipiteensä ilmi, erityisesti myös negatiiviset mielipiteet.

Haastattelut suoritettiin kahdeksan opiskelijan kanssa aina saksaksi. Julian ja Kain yksilöhaastattelut suoritettiin sen sijaan useimmiten pääasiassa suomeksi, koska heidät voidaan määritellä ”puolinatiiveiksi” (ks. TAULUKKO 8). Heille oli kuitenkin selvää, että jos suomen kielen sanavarasto on riittämätön tai he eivät ymmärrä, heidän täytyy käyttää silloin äidinkieltään. Halusin antaa ”puolinatiiveille” mahdollisuuden käyttää suomen kielen taitojaan edes haastattelussa, koska se mielestäni motivoi heitä pysymään mukana projektissa, olivathan useimmat aktiviteeteista heille liian helppoja. Ratkaisuni ottaa heidät mukaan projektiin perustui siihen, että todellisuudessa suomen kielen opetusryhmät ovat lähes poikkeuksetta heterogeenisiä, joten heidän kokemuksensa teknologian tukemasta opetuksesta ovat aivan yhtä tarpeellisia kuin aloittelevienkin oppijoiden. Lisäksi heidän kielitaitotasonsa ei ollut kaikilla osaluilla natiivintasoista. Jälkeenpäin tarkasteltuna olen havainnut, että suomen kielen puhuminen on saattanut rajoittaa hiukan heidän ilmaisunsa rikkautta, mutta heidän mielipiteensä ja ajatuksensa tulivat selviksi.

Haastattelut etenivät sujuvasti, ja mitä pitemmälle projektissa edettiin, sitä luonnollisemmiksi ja rennommiksi haastattelutilanteet mielestäni muuttuivat. Loppuhaastattelussa oli nähtävissä väsymystä ja keskittymiskyvyn heikkoutta, koska haastattelu kesti 45 minuuttia ja kysymykset olivat vaikeita ja raskaita. Ryhmähaastatteluissa ja parihaastatteluissa koehenkilöt osallistuivat suhteellisen tasapuolisesti. Muutama opiskelija pyrki passiiviseksi ryhmä- tai parikeskusteluissa, mutta kohdistamalla kysymykset suoraan heille sain heidänkin mielipiteensä ja kokemuksensa selville.

3.2.2 Kenttähavainnointi ja päiväkirja havainnoinnin apuna

Kyselyiden ja haastattelujen lisäksi havainnoin kurssiopetusta ja projektiaktiiviteetteja. Projektiaktiiviteettien havainnointi oli rajoittunutta, koska toimin myös samalla opettajana. Havainnointini sekä kurssilla että projektissa oli osallistuvaa, koska osallistuin kurssiopetukseen apuopettajana ja projektissa olin opettaja. Osallistuin kaikille suomi 3 -kurssin oppitunneille lukuun ottamatta muutamaa kertaa, jolloin projektihaastattelut olivat samanaikaisesti. Opiskelijoille oli kerrottu, että teen työharjoittelua, jotta voisin tehdä havainnoistani muistiinpanoja ilman suurta ihmettelyä. Halusin, että opetustilanne säilyy mahdollisimman luonnollisena. Opiskelijat eivät näyttäneet häiriytyvän, vaikka olin aivan heidän takanaan seuraamassa tekemistä. Myöskään kurssiopettajan läsnäolo projektin nettikeskustelussa ei häirinnyt koehenkilöitä.

Kurssitunneilta kirjasin ylös opiskelijoiden motivaation muutoksia, käyttäytymistä ja osaamista mahdollisissa projektin kanssa paralleleissa yhteyksissä. Minulla ei ollut havainnointini pohjalla tarkkoja havainnointilistoja, koska tutkimus oli pääasiassa aineistolähtöinen. Projekti ja aktiviteettien analysointi oli vielä kesken. Suunnittelin edellisten aktiviteettien pohjalta tiettyjä piirteitä, joihin tulisin havainnoinnissani keskittymään. Mielestäni pystyin havainnoimaan monipuolisesti puoli-strukturoitujen suunnitelmien pohjalta. Opiskelijoiden motivaation ja osaamisen kehitystä tarkkaili myös kurssiopettaja, jonka kanssa keskustelimme aktiviteettien jälkeen päivän havainnoistamme. Kurssiopettajan kommentit toimivat arviointivälineenä havaintojeni reliabiliteetin osalta.

Kirjoitin säännöllisesti projektipäiväkirjaan aktiviteetti- ja kurssituntihavainnoista. Myös ennen projektia ja projektin jälkeen pro gradu -tutkielman kirjoitusvaiheessa kirjasin vielä ylös ajatuksiani ja tulkintojani, jotta muistaisin myöhemmin mahdollisimman luotettavasti tilanteen ja päätelmieni perustelut. Kirjoitin ylös kaiken mahdollisen mukaan lukien tilanteen tunnelman ja koehenkilöiden ja oman motivaationi. Tein myös itselleni listaa, mihin asioihin minun tulisi vielä kiinnittää huomiota, jotta voisin vahvistaa havaintojeni luotettavuuden.

3.2.3. Taustatieto ja oppijaprofiili

Taustatietoa koehenkilöistä sain taustatietolomakkeista (LIITE 2) ja myös alkuhaastatteluista. Projektin aikana kunkin opiskelijan toimintatapa tuli tutummaksi, joten täydensinkin taustatietolomakkeita tai muita puuttuvia tietoja projektin edetessä. Taustatietoa koehenkilöistä hankin myös oppijaprofiilin muodostamisella. Oppijapro-

fiili tarkoitti kahden oppimistyylytestin (VARK:in ja FELDER:in) ja DIALANG:in kielitaitotasotestin tuloksien yhteenvetoa. Valitsin mukaan DIALANG-testin, koska se oli juuri kehitteillä ja sen testauksesta kaivattiin tietoa. Se myös sopi mielestäni hyvin projektitavoitteisiin ja vaikutti kaiken kaikkiaan toimivalta testistöltä. Syven-
tyminen tarkemmin juuri opiskelijoiden oppimisstrategioihin olisi varmasti hyödyllis-
tä, mutta ajanpuutteen vuoksi jouduin luopumaan tästä puolesta. FELDER-testi sisälsi
kuitenkin sekä oppimistyylyjä että -strategioita. Testit olivat myös teknologian tuke-
mia eli ne suoritettiin Internetissä. Koska kyseessä oli Teknologia-projekti, halusin
hyödyntää teknologian etuja kaikissa projektin eri vaiheissa. Ovathan arviointi ja ko-
keetkin myös olennainen osa oppimista ja opetusta.

Pro gradu -tutkielmassani en ota kantaa oppimistyylytestien paremmuuteen,
vaan olen valinnut kaksi mielestäni parhaiten tähän projektiin sopivaa testiä. Halusin
löytää toimivat, lyhyet ja selkeät testit. En löytänyt sellaisia käytettävyydeltään hyviä
testejä, jotka olisivat vastanneet edellisessä luvussa mainitsemaani Lauridsenin suosi-
tusta (ks. 2.3.3). Internetin ongelma on se, että parhaita materiaalia ei ehkä ikinä
kohtaa. Aloitin hakukoneista ja viitteistä, pääasiassa NORDIT-raportin pohjalta. Raja-
sin heti kaikki kaupallisilta vaikuttavat oppijatyylitestit pois, esimerkiksi vilkkuvat
mainostekstit ja rakkaustestisivut, ja myös sellaiset testit, joiden yhteydessä ei tuotu
esille testien reliabiliteettia tai validiteettia. Kumpikaan valitsemistani testeistä ei ollut
täysin testattu, mutta ne ovat kuitenkin pitkällisen kehitystyön tuloksia.¹⁰ Valitsin
sellaiset oppijatyylitestit, jotka olivat vapaasti käytettävissä ilman varsinaista tilausta
ja joiden pisteiden lasku tapahtui automaattisesti. Valitut testit olivat graafisesti moti-
voivia ja hyödynsivät todella teknologiaa eli eivät olleet vain elektronisoituja paperi-
testejä. Halusin lyhyehköt testit, jotka opiskelijat saisivat tehtyä yhteensä vajaassa
tunnissa, koska oli tärkeää, että he jaksaisivat keskittyä kunnolla jokaiseen kysymyk-
seen. Tutkimukset ovat osoittaneet, että jos kysymyksiä on yli 25, on vaarana, että
opiskelijat eivät enää suorita testiä vakavasti, vaan kyllästyvät (VARK).

Tarkoitukseni oli saada nopeasti selkeää tietoa opiskelijoiden oppimistyy-
leistä. Näin pienellä koejoukolla ei monitahoisesta jaottelusta olisi käytännössä ollut
apua. Valitsimieni testien yhteydessä opiskelijaa myös selkeästi neuvottiin, kuinka
hänenlaisensa oppijatyypin pystyy oppimaan parhaiten. Saksankielisten testiversioi-
den löytäminen lisäsi testien suoritusnopeutta ja varmisti, että opiskelijat ymmärtäis-

¹⁰ VARK:in validiteetista: <http://www.vark-learn.com/english/page.asp?p=testimonials> ja
FELDER:in validiteetista: http://www.ncsu.edu/felder-public/ILSdir/Zywno_Validation_Study.pdf

vät kysymykset oikein. Lisäksi varsinkin FELDER-testin sisältö oli muokattu saksalaiseen opetuskulttuuriin sopivaksi ja oli siten käsitteistöltään opiskelijoille selkeää. Löytämieni suomenkielisten oppijatyylitestien sanasto oli kielitasoltaan liian vaikeaa ja spesifiä.

Projektiani ajatellen katsoin tarpeellisimmiksi aisteihin ja havainnoimiseen perustuvat testit (ks. 2.3.2). Persoonallisuustestit olisivat vaatineet paljon työtä, enkä olisi niistä paljoa hyötynyt tässä projektissa. Oppijatyylit eivät olleet projektini pää-tarkoitus, vaan palvelivat taustatietona. Tämän takia testien toimivuus ja käytännöllisyys eli nopeat tulokset olivat tärkeimmät valintakriteerit. Testit linkittyivät toisiinsa verbaalisuus–visuaalisuus-akselilla, vaikkakin VARK:issa verbaalisuus muodostui sekä auraalisesta että luku ja kirjoitus -tyylistä. Visuaalisuus taas rakentui visuaalisuudesta ja ainakin osittain luku ja kirjoitus -tyypistä. Suora vertaaminen ei siis ollut mahdollista. Oppimistyylytestien keskinäinen vertailu on vaikeaa, koska jaottelut eroavat melkein päteittäin toisistaan. VARK-testi jakoi aistityylit neljään luokkaan: visuaaliseen, auraaliseen, kinestiseen ja luku ja kirjoitus -tyyppiin. Lisäksi multimodaalisuus oli mahdollista useammassa luokassa.¹¹ Muita oppimistyylytestejä ajatellen sijoittuu VARK-testi tutkimaan informaation omaksumisen ja tuottamisen preferenssejä, kun taas yksi tunnetuimmista malleista eli Kolbin malli (ks. KUVIO 1) perustuu itse oppimisen prosessointiin aivoissa. Myers-Briggsin persoonallisuustyyppien ja Gardnerin multiälykkyysteorian kanssa VARK:illa on joitain yhtymäkohtia. VARK:issa on kyseessä opetuksellinen perspektiivi samoihin seikkoihin. (VARK.)

3.2.3.1 VARK

VARK-testi rakentuu 13 monivalintakysymyksestä, joissa kehoitetaan oppijaa valitsemaan itselleen parhaiten sopiva vastaus, vaikkakin tarvittaessa on mahdollista valita useampi. Kehotin opiskelijoita kuitenkin mieluummin valitsemaan yhden kuin useamman vaihtoehdon, jotta saisin mahdolliset preferenssit selvästi esiin. Testin lopussa oppija saa jokaisesta V(isual)-, A(ural)-, R(ead/write)- ja K(inesthetic)-piirteestä pistemäärän. Korkein pistemäärä jossain piirteistä on oppijan preferenssi. Oppijalla voi myös olla useampia preferenssejä, eli hän on multimodaalinen. Mitä alhaisempi on piirteiden yhteenlaskettu määrä, sitä varmemmin opiskelijalla on vain yksi preferenssi. Preferenssien määrä ja vahvuus perustuvat kokonaispistemäärään ja piirteiden

¹¹ Jaottelu perustuu Flemingin ja Millsin luokitteluun 1992.

saamien pistemäärien väliseen eroon. Opiskelijalla on selvä pääpreferenssi, jos jonkin piirteen pistemäärä on huomattavasti muita suurempi.¹² Taulukko 3 selvittää VARK-testin oppimistyylien sisällön lyhyesti. Tarkempi selvitys on löydettävissä testin yhteydestä.

TAULUKKO 3. VARK-testin oppimistyylikuvaukset (VARK).

Oppimistyyli	Kuvaus tyylistä (tiivistelmät keskeisistä seikoista)
Luku ja kirjoitus (=R/W)	Oppija suosii tiedon saamista kirjallisena, sanoina. Oppija suosii yksinlukemista oppimisessa. Lukee yleensäkin paljon kirjoja. Syöte: listat, sanakirjat, manuaalit (tietokoneet), tekstikirjat, ojentteet ja muistiinpanot. Tuotos: monivalintakysymykset, kirjoittaminen, hierarkiat ja tiivistelmät.
Visuaalinen (=V)	Oppija suosii visuaalista materiaalia ja hänellä on hyvä paikantaju, kiinnostus väreihin ja ulkoasuun ja ennen kaikkea näköaisti on keskeinen muistikeino. Syöte: kuviot, videot, kaaviot, värit, kalvot ja ilmeikkäät opettajat. Tuotos: piirtäminen, kuviot, muistelu piirtämällä ja kirjoittaminen.
Auraalinen (=A)	Oppija oppii kuulemalla ja keskustelemalla. Hän haluaa asian mieluummin selitettynä kuin paperilla. Syöte: luennot, keskustelut, selittäminen ja kuvaaminen. Tuotos: ääneenlukeminen, mielessäkertaus ja keskustelut
Kinsteettinen (=K)	Oppija suosii kokemalla ja tekemällä oppimista. Hän oppii simulaatioiden tai harjoittelun kautta, koska pystyy silloin havainnoimaan tapahtumaa moninaisesti. Vain todellinen ja relevantti kiinnostaa oppijaa. Syöte: kaikki aistit, esimerkit, sovellukset ja käsillä tekeminen. Tuotos: tilanteen näytteleminen ja kirjoittaminen.
Multimodaalinen (=MM)	Oppijan tyyli on yhdistelmä hänen oppimistyyleistään (lue ed. mainituista tyyleistä kaikki ne oppimistyyliä, jotka kuuluvat kyseisen oppijan multimodaalisuuteen). Oppijan on mahdollista sopeutua mihin tahansa oman preferenssityylin mukaiseen opetukseen, mutta on ilmeisesti tarpeellista käyttää useampaa kuin yhtä tyyliä kommunikoinnissa ja oppimisessa. Noin 55-70 % ihmisistä on multimodaalisia.

3.2.3.2 FELDER

Hahmottamiseen perustuvat oppijatyylit -luokasta löysin verkkomuodossa mielestäni parhaimman testin Konstanzin yliopiston sivuilta, joilla oli saksankielinen versio Richard Felderin testistä¹³. Valintaperusteina olivat käyttäjäystävällisyys, saksankielisyys, selkeys ja laadukas tuloserittely. Felderin saksankielinen testi rakentuu 40 kysymyksestä, joissa opiskelijan pitää valita kahdesta vaihtoehdosta se, mikä paremmin sopii hänelle.¹⁴ Käyttämässäni saksankielisessä versiossa neljä kysymystä on jätetty pois, koska esitestissä ne osoittautuivat vähiten ymmärrettäviksi ja version tekijöiden mukaan tulokset säilyivät kuitenkin suhteellisen samana. Muuten testi on sanatarkka käännös. Saksankielinen versio oli käyttäjäystävällisempi teknisten ratkaisujen perusteella. FELDER-testin tuloksena pystyin erittelemään opiskelijoiden oppimistyyliä

¹² Tarkka pistelaskukuvaus löytyy osoitteesta: www.vark-learn.com

¹³ Alkuperäinen englanninkielinen versio: <http://www.engr.ncsu.edu/learningstyles/ilsweb.html>

¹⁴ Jotkut opiskelijoista kokivat vastaustyylin ongelmalliseksi, koska tyylit eivät ole joko – tai, vaan voivat periaatteessa käsittää molemmat vaihtoehdot.

akseleilla aktiivinen–reflektiivinen, sensorinen–intuitiivinen, visuaalinen–verbaalinen ja sekventtiellinen–globaali oppija. Kyseessä ei ole puhtaasti vain oppimistyyli, vaan myös strategia. Taulukko 4 selvittää tyylien sisällöt. Tuloksena on jakauma jokaisessa vastaparissa asteikolla -5–+5. Ihanteena pidetään kuitenkin tasapainoa kahden ääripään välissä eli arvoa 0.¹⁵ Kutsun tällaista -2–+2 välille jäävää oppimistyyliä sopusointuiseksi. Ääripään oppija usein joutuu ongelmiin, koska hän ei hallitse toista oppimistyyliä lainkaan.

TAULUKKO 4. FELDER-testin oppimistyylikuvaukset (FELDER).

Vastakohtaoppimistyyliparien sisältö ja niille ominaiset oppimistavat (numeroidut kohdat ovat vertailtavissa toisiinsa).	
Aktiivinen oppimistyyli <ol style="list-style-type: none"> 1. Oppija suosii aktiivista puuhailua ja uuden aineksen muokkausta: keskustelu, sovellukset ja selitykset. 2. Kokeilu 3. Ryhmätyö 	Reflektiivinen oppimistyyli <ol style="list-style-type: none"> 1. Oppija suosii uuden aineksen pohdiskelua äänettömästi itseksensä. 2. Läpikäyttö ennen kokeilua 3. Yksilötyö
Sensorinen oppimistyyli <ol style="list-style-type: none"> 1. Oppija pitää faktojen opiskelusta. 2. Hän ratkaisee ongelmia esiteltujen ohjattujen mallien avulla eikä pidä komplikatioista ja yllätyksistä eikä myöskään kysymyksistä sellaisista aihealueista, joita ei ole eksplisiittisesti käsitelty opetuksessa. 3. Hän on kärsivällinen yksityiskohtien suhteen, muistaa yksityiskohtia ja faktoja. Hän on hyvä käytännön työssä. 4. Hän on käytännöllisempi ja varovaisempi kuin intuitiivinen. 5. Opittavasta aineksesta on löydyttävä tuttu yhteys, linkki todelliseen maailmaan. 	Intuitiivinen oppimistyyli <ol style="list-style-type: none"> 1. Oppija pitää mahdollisuuksien ja suhteiden selvittämisestä. 2. Hän pitää innovaatioista, eikä toistamisesta. 3. Hän ymmärtää paremmin uusia käsitteitä, abstrakteja asioita ja matemaattisia muotoja. 4. Hän on innovatiivisempi ja nopeampi työkentelijä kuin sensorinen 5. Hän ei pidä ulkooppimisesta ja opetuksesta, jossa samat rutiinit toistuvat.
Visuaalinen oppimistyyli <ol style="list-style-type: none"> 1. Kuvat, diagrammit, kaaviot, aikajanat ja demonstroinnit. 	Verbaalinen oppimistyyli <ol style="list-style-type: none"> 1. Sanat, kirjalliset ja puhutut selitykset.
Sekventtiellinen oppimistyyli <ol style="list-style-type: none"> 1. Oppija suosii oppimisessa ymmärtämistä lineaaristen vaiheiden tai askelten kautta. 2. Oppija on hyvä loogisesti etenevässä ongelmanratkaisussa ja myös tietoinen ratkaisun vaiheista. 3. Oppija ei ehkä ymmärrä aineistoa täysin, mutta pystyy kuitenkin käymään käsiksi aineistoon pala palalta. Palat voivat kuitenkin olla hyvin irrallisia, sekvenssejä, eikä hän pysty vetämään yhteyksiä muuhin osiin. <p>Lisäksi hän suosii sanojen ja lauseiden jakamista osiin ja pitää opetuksesta, jossa painotetaan kielipillistä analyysia (Felder–Henriques 1995: 25).</p>	Globaali oppimistyyli <ol style="list-style-type: none"> 1. Oppija suosii oppimisessa suuria hyppyjä ilman yhteyksiä. Oppija lopulta yllättäen ymmärtää ja hahmottaa asian. 2. Oppija on hyvä ja nopea monimutkaisten ongelmien ratkaisussa ja uusien asioiden soveltamisessa, kunhan on ensin saanut kokonaiskuvan asiasta. Hän ei pysty aina selittämään, miten saavutti ratkaisun. 3. Kun hän saavuttaa kokonaiskuvan, ovat yksityiskohdat kuitenkin ehkä vielä epäselviä. Preferenssiltään vahvoilla oppiminen on erittäin vaikeaa, jos hän ei saavuttanut kokonaiskuvaa. <p>Lisäksi hän suosii sanojen arvausta, pääidean etsimistä ja pärjää ennalta strukturoimattomissa oppimislanteissa (Felder–Henriques 1995: 25).</p>

¹⁵ 0=ei tendenssiä, 1=heikko, 2=lievä/kevyt, 3=keskinkertainen, 4=vahva ja 5=erittäin vahva tendenssi. 3–5 tarkoittaa merkitsevää tendenssiä. 0–2 tarkoittaa sopusointuista.

3.2.3.3 DIALANG

DIALANG on monikielinen Internetissä suoritettava kielitestistö, joka antaa opiskelijalle diagnostista palautetta kielitaidon vahvuuksista ja heikkouksista. Myös DIALANG-testistö on ilmaiseksi ladattavissa Internetistä ja sen voi siis suorittaa kuka tahansa ja mistä tahansa Internetin välityksellä. DIALANG on Euroopan Komission rahoittama projekti ja sen kielitaidon arviointiasteikko rakentuu Euroopan Neuvoston kuusiportaiseen arviointiasteikkoon (A1, A2, B1, B2, C1, C2), jossa C2 on lähellä natiivin tasoa ja A1 tarkoittaa aloittelijaa. Ohjelmaa on kehitetty vuodesta 1996 lähtien ja kaikkien testikielien osalta ohjelma valmistui vuonna 2003. DIALANG-testi rakentuu tasotestistä (alkutestistä), itsearviointitestistä ja varsinaisista viidestä osatestistä: puheenymmärtäminen, lukeminen, kirjoittaminen, sanasto ja kielioppi. Ohjelma sisältää välittömän palautteen ja siinä verrataan testituloksia opiskelijan omaan itsearviointiin. Opiskelija voi suorittaa myös vain yhden osa-alueen. DIALANG-testi mukauttaa diagnostisesti testin etenemistä valitsemalla kysymyksiä vaihtoehtotasoilta. Testikysymysten eteneminen ei ole standardoitua, vaan ohjelma diagnosoi opiskelijan tasoa koko testin ajan.

3.3 Aineiston käsittely- ja analyysitapa, pisteytykset ja taulukoinnit

Keräsin aineiston toimintatutkimuksen periaatteiden mukaisesti. Tämä pro gradu -tutkielma on aineistolähtöinen, koska halusin olla herkkä aineistosta nouseville ilmiöille. Haastatteluja kertyi yhteensä 25 tuntia. Litteroin haastattelut karkeasti kunkin haastattelun alkuperäiskielellä, jotta pystyisin säilyttämään sisällön mahdollisimman tarkkana. Käännöksessä olisivat sisällön nyanssit saattaneet kärsiä vastaavien sanojen puutteesta. Litteroin haastattelut viimeistään viikon sisällä haastattelun suorittamisesta, jolloin pystyin vielä hyvin muistamaan tilanteen. Myös kyselydokumenteja kertyi suuri määrä. Kyselyjen puuttuvia, ristiriitaisia tai epäselviä tietoja pyysin koehenkilöitä täydentämään sähköpostitse mahdollisimman pian. Vaihtoehtoisesti vastauksia täydennettiin joskus projektitiedotuksen yhteydessä eli kurssitunneilla. Analysoin aineistoa jo jonkin verran projektin aikana, jotta pystyin kehittämään suunnitelmaa, mutta lopullisen suomenkielisen yhteenvedon muodostin jokaisesta aktiviteetista ja sen jokaisesta kysymyksestä vasta projektin loputtua. Tein myös alkuhaastattelusta, välihaastattelusta ja loppuhaastattelusta omat yhteenvedot.

Projektin loputtua tarkastelin vastausten yhtenäisyyttä ja myös mahdollisia väärinymmärrettyjä kysymyksiä. Mikäli vastaus ei ollenkaan liittynyt kysymykseen

tai oli selvästi ristiriitainen muun aineiston kanssa, hylkäsin vastauksen. Arvioin myös opiskelijoiden suorittamat tehtävät projektissa tai osan kurssilla suoritetuista tehtävistä suhteellisen yhtenäisesti. Yleensä en sakottanut astevaihtelu- tai vokaaliharmonivirheestä, jos se ei ollut havainnoinnin kohteen kannalta olennaista. Laskin jokaisesta tuloksesta myös keskiarvon suhteessa vastausten tai osallistuneiden määrään, jotta voisin vertailla tuloksia selkeämmin. Selvitän jokaisessa taulukossa arviointiperusteeni. Testitehtävät ovat nähtävissä liitteessä 5. Opiskelijoiden testipapereita ei ole löydettävissä liitteistä, koska testit eivät olleet tutkimuksen kohde, vaan osa tuntihavainnointia ja muistiinpanojani. Lopputestin pisteet ovat kurssiopettajan antamat pistemäärät, siltä osin kun niitä oli mahdollista soveltaa tähän tutkimukseen. Tässä tutkielmassa kutsun kurssiopetuksen loppukoetta **lopputestiksi**. Loppuhaastattelu ja sen yksi osio **loppukysely** tarkoittavat projektin lopetusta ja viimeistä haastattelua, jonka siis suorittivat vain projektilaiset. Loppuhaastattelun loppukyselyssä arviointiasteikko perustui 1–5 asteikolle, jossa 1 tarkoittaa parhaita arvosanaa ja 5 huonointa ja 3 keskellä neutraalia. Asteikko perustuu saksalaiseen arviointijärjestelmään.

Kurssilta keräsin projektilaisten tuotosten lisäksi myös aina paikalla olleiden muiden kurssilaisten tuotokset ja pisteytin ne, jotta voisin havaita, syntyikö projektilaisten ja muiden kurssilaisten välille selviä eroja – opiskelivathan projektilaiset asioita enemmän. Käytän jatkossa muista kurssilaisista nimitystä **ei-projektilaiset**. Opiskelijoiden keskinäistä vertailua haittaa vielä se, etten voi tarkkaan tietää, kuinka paljon kukin opiskelija oli jo aikaisemmin oppinut asiasta tai kuinka paljon hän oli kotona opiskellut asiaa. Kurssilla oli myös monia sellaisia opiskelijoita, jotka olivat ”puolinatiiveja” tai olivat oppineet kielen korvakuulolta Suomessa.

Aineiston analyysi rakentui aktiviteettien luokitteluun eri piirteisiin. Tarkasteltavista piirteistä muodostin Excel-tilukon, johon kirjasin asiaan liittyvät havainnot koko projektin ajalta. Koodasin valikoivasti niitä ilmiöitä tai piirteitä, joita alkoi nousta aineistosta esiin riittävässä määrin. Koska aineisto oli suuri, täytyi minun tehdä hyvinkin karkeita yhteenvetoja pystyäkseni edes jollain järkevällä tavalla tarkastelemaan tuloksia kokonaisuudessaan. Tässä karsinta- ja yhteenvetotyössä subjektiivisuuteni vaikutti ratkaisuihin, vaikkakin tukeuduin koehenkilöiden taustatietoihin, aikaisempien haastattelujen avulla saatuihin tuloksiin ja alan kirjallisuuteen pyrkien objektiivisuuteen. Pyrin hahmottamaan kokonais kuvan ja myös aineistosta esiin nousevat ilmiöt ja poikkeamat. Tarkastelin jokaisesta aktiviteetista saatuja tuloksia Excel-tilukon

avulla. Haastattelut rakentuivat myös pitkälti samojen kysymysten ympärille, joten tutkin kokemusten muuttumista koko projektin kuluessa ja erilaisten oppimistehtävien yhteydessä. Kaikkein hyödyllisimmiksi muodostuivat jokaisesta aktiviteettikyselystä ja sen vastauksista muodostetut yhteenvedot. Näihin yhteenvetoihin otin mukaan selvästi yleiset havainnot ja kommentit, vaikkakin lisähuomiot antoivat suuntaa havainnoinnille. Tämän pro gradu -tutkielman kirjoitusvaiheessa havainnot luokittuivat vähitellen nykyiseen järjestykseensä – useiden tarkastelunäkökulmaversioiden jälkeen.

Kenttämuistiinpanojen käsittely- ja analyysimenetelmänä oli kommunikatiivinen validointi kurssiopettajan ja ohjaajien kanssa. Kurssiopettajan 20 vuoden ammatillinen kokemus oli analyyseissani erittäin hyödyllinen, koska hän tunsii institutun käytänteet ja näki mahdolliset muutokset minua selvemmin. Sain keskustelujen perusteella pohjaa havainnoilleni ja myös huomasin, mitkä havainnot olivat ristiriitaisia tai ehkä epäluotettavia. Loppuhaastatteluissa projektihavaintoja arvioivat myös opiskelijat. Opettaja haastattelussa opettaja arvioi puolestaan havaintojani opiskelijoiden käyttäytymisestä ja motivaatiosta. Triangulaation eli useamman tarkastelukulman avulla sain luotettavuutta ja objektiivista kuvaa havaintoihin. Havaintojeni luotettavuutta en voinut suoraan perustaa saturaatioon projektin lyhyden vuoksi. Kyseinen aika ei yksinkertaisesti sallinut yhden piirteen testaamista niin pitkään, ettei mitään uutta ilmenisi. Tutkimuksessa esitettäviä tuloksia voi kuitenkin pitää luotettavina, koska mielestäni tutkimusaineistossa toistuivat riittävän useasti tutkittavat piirteet.

Tutkimustavoitteena ei ollut rakentaa selvää teoriaa integroinnista, vaan pikemminkin kuvata ilmeneviä ongelmia ja etuja tarkastelunäkökulmissa. Tutkimus oli kvalitatiivinen, ja kvantitatiiviset tulokset eli tehtävätestien tulokset toimivat vain havaintojen tukena ja antamassa suuntaa havainnoille. Varsinaisesta aineistosta ovat tulokset löydettävissä yksittäisinä koehenkilöiden ja opettajan kommentteina tai kenttämuistiinpanoinani.

3.4 Oma roolini aineistossa, havaintojen luotettavuus ja projektikieli

On selvää, että koska kyseessä on toimintatutkimus, näkyy oma subjektiivisuuteni tutkimustuloksissa, vaikka kuinka pyrin katsomaan tuloksia objektiivisesti. Tulkin tani koko projektista ja tuloksista on vain yksi monista tulkinnoista. Syrjälän mukaan (1995: 49) toimintatutkimuksen arvioinnissa yhtenäisen luotettavuuden arviointikäsi-

tyksen puuttuessa jää vastuu tulosten sovellettavuudesta ja käyttökelpoisuudesta myös lukijalle itselleen.

Tarkoituksena ei ollut alun perinkään rakentaa pelkkää teknologia-työskentelyä, vaan kokonainen monimuotoinen opetusprojekti, jonka yksi osatekijä projektin kautta olin minä. Oma roolini osana Teknologia-projektia ja motivointiteki-jänä oli varmasti kiistatta tärkeä. Opiskelijoiden motivointi projektiin osallistumiseen oli yksi olennainen osa projektia. Olihan paljon vaadittu, että opiskelijat saapuisivat vapaaehtoisesti aamukahdeksaksi instituutille. Toimin projektissa myös monissa eri rooleissa: projektin opettajana, koko kokonaisuuden suunnittelijana ja myös tutkijana. Ohjauksen määrän ollessa vähäistä olin pelkkä havainnoitsija, esimerkiksi Lukuteksti-aktiviteetissa.

Tutkimuksen kuluessa pääsin myötäelämällä hyvin syvälle opiskelijoiden opiskelumaailmaan ja heidän kokemuksiinsa. Tiesin heistä etenkin taustatiedon suhteen enemmän kuin itse kurssiopettaja, joten havaintoni olivat siltä osin syvällisiä. Kurssiopettaja taas tunsi paremmin heidän kielitaitonsa. Toisaalta ajauduin myös niin sisälle opiskelijoiden maailmaan, että en ehkä aina pystynyt hahmottamaan kokonais-kuvaa tai sitä, mitä joku ulkopuolinen näki. Pyrin kuitenkin välttämään samaistumista opiskelijayhteisöön pitämällä tutkijan roolini esillä. Projektin eli aktiviteettien ja haas-tattelujen aikana pyrin säilyttämään oman johtaja-asemani, vaikkakin olin iältäni samanikäinen kuin projektilaiset. Projektin aikana olin yhteydessä opiskelijoihin vain projektiasioissa enkä siis ystäväystynyt heidän kanssaan. Pyrin minimoimaan oman persoonani vaikutuksen opetustilanteissa, mutta muutamat opiskelijoista totesivat loppuhaastatteluissa persoonallisuuteni olleen tärkeä motivoimistekijä. Projektin aikana olin niin intensiivisesti yhteydessä opiskelijoihin, että subjektiivisuuttani ei voi kieltää. Vietinhän kuitenkin keskimäärin 5–6 tuntia viikossa heidän kanssaan.

Projektikielenä oli saksan kieli, joka oli 9 projektilaisen äidinkieli. Myöskään ranskankielisellä koehenkilöllä Heidillä ei ollut kielivaikeuksia. Yhteisenä kommuni-kointi- ja yhteydenpitokielenä oli pääasiassa saksa. Näkökulmastani katsottuna suu-rempia kommunikaatio-ongelmia ei syntynyt, vaan opiskelijoiden ja minun kommu-nikaatio sujui vaivatta. Haastatteluissa sain juuri sen selvitettyä, minkä halusinkin. Saksan kielen taitoni oli riittävän korkea. Pystyin myös kuuntelemaan haastatteluja nauhalta niin monta kertaa, että sain selville yksityiskohdatkin. Luonnollisesti joskus kielitaitoni oli puutteellinen, mutta nämä ongelmat saatiin selvitettyä yhteistyöllä.

Opiskelijat tiesivät, että mikäli epäselvyyksiä ilmenisi, oli ehdottoman tärkeää, että he sanoisivat ne. Kurssiopettaja auttoi minua saksan kielen epäselvissä tapauksissa ja yleensäkin auttoi minua löytämään juuri vastaavat käsitteet suomen- tai englanninkielisille termeille.

4. Teknologia-projektin suunnittelu

Teknologian integroinnin suunnittelu alkaa opetuskontekstista. Tässä luvussa selvitän suunnittelutyön vaiheita edeten mielekkäässä suunnittelujärjestyksessä. Viimeinen alaluku kokoaa aikaisempien alalukujen tietoutta kurssiopetuksen monimuotoistamissuunnitelmaan. Erittelen jo tässä luvussa aktiviteetit eri näkökulmista, koska suurin osa näistä näkökulmista ja luokitteluista oli jo selvillä ennen varsinaista aktiviteettia. Varsinaiset tulokset ja johtopäätökset projektista sijoittuvat sen sijaan lukuun 5.

Projektia varten on tärkeää selvittää ensin ympäristö ja etenkin pohjarungon eli perusopetuksen rakenne ja luonne (4.1). Tämän jälkeen vuorossa on käytettävissä olevien materiaalien ja laitteiden erittely ja luokittelu (4.2) ja osallistujien eli opiskelijoiden taustojen selvitystyö (4.3). Koska opiskelijat olivat tässä kontekstissa minulle täysin tuntemattomia, oli tärkeää tietää heidän opiskelutaustastaan, teknisestä osaamisestaan ja kielenoppimistyyleistään. Oppijaprofiili muodosti tärkeän osan opiskelija-analyysejä (4.3.2). Analysoin oppijaprofiilin paikkansapitävyyttä jo tässä luvussa (4.3.3), koska tein myös näin varsinaisessa projektissa tietääkseni, kuinka paljon voin jatkossa luottaa oppijaprofiileihin. Tarkastelen myös käytettyjä testejä kriittisesti. Opiskelijoiden ja minun kokemukseni teknologiapohjaisista testeistä sijoittuvat sen sijaan alalukuun 5.1.3 ja 5.2.3. Taustatietojen perusteella aloin etsiä teknologian eli projektin integrointikohteita eli interventioiden mielekkäitä yhteyksiä. Asetin tavoitteet projektille nivoen ne kurssiopetuksen tavoitteisiin (4.4.1). Hain erilaisia monimuotoistamisen keinoja, jotka sopivat tähän yhteyteen. Päärungon jälkeen aloin pohdita yksittäisten aktiviteettien sisältöjä (4.4.3).

4.1 Ympäristön ja kurssiopetuksen kuvaus

Berliinin Humboldt-yliopiston Pohjois-Eurooppa-instituutissa (vastaa pohjoismaiden kielten laitosta) suomen kieli on vapaaehtoinen kieli, vaikkakin se on luettavissa skandinavistiikan oppiaineen osasuoritukseksi. Pääkielenä skandinavistiikan opiskelijoilla on yleensä ruotsi. Myös norjan kielen opiskelu on suosittua. Suomen kielen kurssien tarjonta vaihtelee olennaisesti lukukausittain. Pysyviä kursseja ovat suomi 1–4 ja tekstikurssit eli kirjallisuus- ja maantuntemuskurssit, mutta muuten valikoima vaihtelee lukukausittain kielioppikurssista maantuntemuskurssiin. Opettajana toimii suomalainen Eva Buchholz, joka vastaa yksin instituutin suomen kielen opetuksesta. Jatkossa käytän Eva Buchholzista nimitystä kurssiopettaja. Pohjois-Eurooppa-

instituutin suomen kielen kursseilla on opiskelijoita viidestä kolmeenkymmeneen vaihdellen sattumanvaraisesti lukukausittain. Berliinissä suomen kieltä voi myös opiskella toisessa yliopistossa ja kielikouluissa, mutta ei missään kuitenkaan pääaineena. Suomen kielellä ei ole missään Berliinin opetuspisteistä varsinaista aineen statusta.

Kyseisenä talvilukukautena instituutissa oli tarjolla suomi 3 -, suomi 1 -, kielioppi- ja maantuntemuskurssi (tekstikurssi). Projektin kohdekurssiksi valittiin suomi 3 -kurssi, koska kurssiopettaja arveli, että tältä kurssilta saataisiin tarpeeksi osanottajia mukaan ja lisäksi heidän kielitaitotasonsa mahdollistaisi laajemman materiaalivalikoiman käytön. Suomi 3 -kurssi tarkoittaa käytännössä kolmatta opiskelulukukautta ja neljää viikkotuntia. Kurssia edeltävät suomi 1 ja 2 käsittävät myös neljä viikkotuntia. Talvilukukautena 2002–2003 suomi 3 -kurssi oli ensimmäistä kertaa nelituntinen, kun se ennen oli ollut aina kaksituntinen. Tuntimäärän lisääntyminen tarkoitti lisää harjoitteluaikaa, koska kurssilla läpikäytävien kielioppimuotojen määrä säilyi lähes samana. Suomi 3 -kurssi käsitti 62 (62 x 45 min) kontaktituntia. Suomi 3 -kurssin opetus rakentui siten, että tiistain tunnilla käsiteltiin uusi kielioppimuoto oppikirjan uuden kappaleen yhteydessä (input) ja perjantaina jatkettiin aiheesta ja tehtiin myös monia puheharjoituksia (kommunikaatio). Projektituntien ajankohdaksi muodostui perjantai-aamu 8.00–10.00 (keskimäärin 1 tunti viikossa), jolloin kurssin kaksoistunti seurasi suoraan projektituntia. Suomi 3 -kurssille osallistui 19 opiskelijaa, joista 2 keskeytti kurssin kokonaan.

Suomi 3 -kurssilla on tavoitteena kurssiopettajan oman luonnehdinnan mukaan saavuttaa opiskelijaa itseään tyydyttävä kommunikointitaito ja mahdollisimman hyvä lukutaito. Yleensä suomen kielen opiskelussa opettajan mukaan tavoitteena on, että opiskelijat saavuttavat riittävän monipuolisen kuvan suomen nykykielestä. Kieli ei ole kohdekieli, vaan väline. Tarkoituksena on omaksua sellainen lukutaito, joka on opintojen tai työelämän kannalta olennainen. Kurssiopetusta voi kuvata mielestäni kielioppikeskeiseksi tai -lähtöiseksi eli formaaliksi, koska tuntien sisältö kietoutui aina jonkin kielioppimuodon ympärille. Oppikirjakaan, ”Suomea suomeksi 1 (kappaleet 26–27) ja 2 (kappaleet 1–10)” (Nuutinen 1992), ei lähde liikkeelle teemasta, vaan kieliopista. Kirjassa jokaisen kappaleen alussa esitellään aina ensimmäisenä uusi kielioppiasia.

Opetus oli opettajakeskeistä. Opettaja esimerkiksi kysyi vastauksia nimeämällä jonkun opiskelijoista vastaajaksi eli vuorovaikutus kulki pääasiassa hänen kauttaan. Kaikilta opiskelijoilta kysyttiin tasapuolisesti ja tehtävät käytiin yhdessä taululla saman tien läpi, joten kaikki opiskelijat olivat aktiivisesti mukana harjoituksissa. Ryhmä oli sen verran pieni, että keskustelu oli myös välillä vapaata. Opetus eteni melko vakiintuneessa muodossa. Opiskelijat näyttivät tietävän ilman suurempaa ohjeistusta, miten teksti suomennetaan ja luetaan ja kuinka tehtävät tarkistetaan. Tunnelma luokassa oli kuitenkin rento. Uuden kielioppimuodon opetti opettaja, jonka jälkeen muotoa harjoiteltiin harjoituksissa; Opiskelijat eivät itse muodostaneet sääntöjä konstruktivistisesti, vaan saivat ne valmiina. Opettaja lähti kuitenkin usein liikkeille esimerkeistä, funktioista tai johdatti aiheeseen, eikä siis esitellyt suoraan uuden muodon muodostusta. Kun opettaja opetti uuden kielioppimuodon, hän liitti mukaan syntaksi- ja morfologia-kontekstin eli kertoi esimerkiksi eri taivutusvartalot tai lauseenjäsenen sijan. Opettaja käytti paljon esimerkkejä ja lisätehtäviä oppikirjan lisäksi. Opetus muodostui loogisista kokonaisuuksista, eivätkä opiskelijat joutuneet kohtaamaan suurta tietotulvaa ja sillä tavalla epävarmuutta. Vaikka opettaja toi suomen kielen monimutkaisuuttakin esille, eivät opiskelijat näyttäneet tuskastuneilta, vaan ilmeisesti olivat jo tottuneet suomen kielen erilaisuuteen.

Kurssiopetuksessa kuunneltiin lähes joka tunti muiden oppimateriaalien kuullunymmärtämisharjoituksia tai katsottiin ja kuunneltiin suomenkielistä videooppimateriaalia. Luokkatila mahdollisti sen, että opiskelijat pystyivät kuuntelemaan nauhaa tai videon puhetta omaan tahtiinsa, kelaamaan ja myöskin kuuntelemaan omilla kuulokkeilla, jolloin äänen laatu oli erittäin hyvä. Kurssiopetuksessa käytettiin seuraavia opetusvälineitä: piirtoheitintä, luokkahuonevarustukseen kuuluvaa kielistudiota, videoita, nauhuria ja tussitaulua. Opetuksessa puhuttiin myös paljon suomalaisesta kulttuurista eli Suomi-tietoudesta ja verrattiin Suomen ja Saksan kulttuurieroja.

Opiskelijat näyttivät motivoituneilta ja jotkut jopa kirjoittivat vapaaehtoisesti tekstejä kotonaan. Opiskelijat osallistuivat suomalaisesta näkökulmasta katsottuna opetukseen rohkeasti. Väärä vastaus koko luokan kuullen ei lannistanut opiskelijaa, vaan he sietivät epäonnistumista. Tällainen suhtautuminen voisi johtua saksalaisille tyypillisestä tavasta kritisoida ja kertoa epäkohdista rohkeasti ilman että tarkoitus on loukata. Jos opiskelija sanoi muodon väärin, alkoi opettaja muodostaa muotoa yhdessä opiskelijan kanssa sanavartalosta. Hän ei sanonut heti oikeaa muotoa, vaan antoi opiskelijan pohtia muotoa rauhassa pitkänkin aikaa. Kirjoitustuotoksista virheet osoi-

tettiin selkeästi ja yhtenevästi, mutta opiskelijoiden puheessa virheisiin ei tartuttu juuri lainkaan. Kun opettaja kiersi luokassa ja tarkasteli opiskelijoiden tehtäviä, hän merkitsi ne kohdat, jotka olivat väärin, mutta ei kuitenkaan kertonut oikeaa vastausta, vaan halusi opiskelijan itsensä oivaltavan oikean muodon. Tunneilla suoritettujen puhe-tehtävien olivat pari- tai ryhmätehtäviä ja ryhmät ja parit muodostettiin yleensä vierekkäin istuvista opiskelijoista.

4.2 Materiaalit

Halusin hyödyntää projektissa koko teknologian materiaalikirjoa, jotta saisin testattua erityyppisiä materiaaleja ja mahdollisesti selvitettyä eri teknologiatyyppien mielekkyyttä. Tarkoituksena oli rakentaa sellaista monimuoto-opetusta, mitä ei olisi voitu saavuttaa pelkästään yhdellä teknologiatyyppillä. Käytetyt materiaalit käsittivät sekä verkko- että CD-ROM-muodossa esiintyviä materiaaleja ja muita työvälineitä tai apu-ohjelmia. En analysoi ohjelmien heikkouksia tai yleensä toimivuutta, vaan pyrin neutraalisti ilmentämään niiden sisältöä ja pedagogiikkaa. Tässä projektissa käytettiin vain ulkomaalaisopetukseen eli suomi toisena ja vieraana -kielenä opetukseen tarkoitettua materiaalia eikä siis äidinkielenopetuksen verkkomateriaalia, vaikkakin sen sovellusta vieraan kielen opetukseen voisi myös harkita.

Verkkomateriaalit etsin linkkien ja hakukoneiden avulla. Osan ei-pedagogisista materiaaleista löysin ja etsinkin vasta sen jälkeen, kun olin saanut idean mahdollisesta teemasta tai sisällöstä. Seuraavissa taulukoissa 5, 6 ja 7 olen eritellyt materiaaleja. Liite 1:ssä on löydettävissä kaikista käyttämästäni materiaaleista tekniset tiedot, tekijät ja saatavuus. Ohjelmista ja CD-ROM:eista olen analysoinut niiden kohderyhmän eli kenelle materiaali on suunniteltu, ohjelman tarjoamat toiminnot ja työkalut, ohjelman sisällön lyhyesti, ohjelman tehtävissä vaikuttavan pedagogiikan ja oppijalle annetun roolin. Autenttisesta verkkomateriaalista olen taas analysoinut sisällön ja kielen vaikeusasteen. En ole eritellyt niistä pedagogiikkaa ja oppijakohderyhmää, koska näitä materiaaleja ei ole suunniteltu sellaisista näkökulmista. Selvästi kohderyhmä oli nähtävissä vain JOBOLIZ-pelissä, jossa sekä ulkoasu että kielen slangimaisuus suuntautuivat nuorisolle. Tarkempi erittely joidenkin materiaalien pedagogiikasta, sisällöstä, toiminnoista ja etenkin heikkouksista on löydettävissä NORDIT-raportista (Ylkänen–Martin 2002).

4.2.1 Verkkomateriaalit

Projektissa käytetyt verkkomateriaalit koostuivat kolmesta verkko-opetusmateriaalipaketista ja kahdeksasta autenttisesta verkkosivusta, muun muassa radiosta ja peleistä. Verkkomuodossa on löydettävissä muitakin pedagogiseen tarpeeseen suunniteltuja materiaaleja (ks. 1.2).

TAULUKKO 5. Verkko-ohjelmat ja niiden erittely.

Nimi	Kohde-ryhmä	Ohjelman toiminnot	Sisältö (funktionaalinen/formaalinen lähtökohta)	Tehtävien pedagogiikka ja oppijan rooli
Suomea ole hyvä	aikuiset maahanmuuttajat	Kielioppiselityksiä tehtävälinkkeineen, mutta ei sanakirjaa eikä kuuntelumateriaalia.	Formaalinen. Samannimisen oppikirjan täydennysmateriaalia. Pääasiassa erityyppisiä tehtäviä, jotka selvästi harjoittavat tiettyä piirrettä tai kielioppiasiaa.	Taitojen drillausta ja rakentuu behavioristiselle oppimiskäsitykselle. Oppijalla täysi vapaus valita tehtävät, palaute apuna.
Suomea ristiin rastiin	JY:n kieli-keskuksen oma materiaali keskitasolle	Tehtävänantoja ja linkkejä tiedonetsintää varten.	Funktionaalinen. Eriaiheisia ongelmanratkaisu- ja vuorovaiikutustehtäviä, joiden teemat ovat liikunta, festarit, JKL, asunto, vaatekauppa)	Oppijaa ohjataan eteenpäin, mutta sallitaan avoin vastaus ja tiedonhaussa oma konstruointi. Oppiminen on ongelmakesteistä. Autenttisten sivujen kanssa oppija on täysin yksin.
Keskellä Suomea	JY:n oma perustason opetusmateriaali (suomi 2 -kurssille)	Videoita (mahdollisuus myös saada puhe litte-roituna tekstinä) ja tehtäviä, sanasto, lisätietoa.	Funktionaalinen. Kuuntelumateriaalia, jonka teemana on Jyväskylä. Autenttisia dialogeja arkielämästä. Myös turismi-tema ja lapsenkieli mukana.	Materiaali on tarkoitettu opetuksen tueksi, vaikkakin työkalujen avulla oppija voi itse harjoitella ohjelman avulla. Oppijan huomiota ohjataan tehtäväkysymysten avulla.

JY= Jyväskylän yliopisto

TAULUKKO 6. Autenttiset verkkomateriaalit ja niiden erittely.

Nimi	Sisältö	Kielen vaikeus opiskelijoille
Online-radio	YLE:n toimittamat Suomea koskevat selkokieliset uutiset, jotka ovat Internetissä kuultavissa. Uusi uutispaketti aina arkipäivisin.	Erittäin hitaasti ja selkeästi puhuttua suomea. Sanasto on kuitenkin normaalien uutisten sanastoa, mikä voi vaikeuttaa ymmärtämistä huomattavasti.
Santa television	Sivuilla kerrotaan joulusta ja joulupukista videoiden ja tekstien avulla. Sivut tarjoavat myös muitakin mahdollisuuksia, kuten verkkopostikortin lähettämisen mahdollisuuden.	Videoiden laatu on useimmissa Internet-yhteyksissä huono, ja puhe ei ole myöskään selkeästi artikuloitua. Videot ovat osittain suoria filmauksia autenttisista tapahtumista. Sivujen tekstit ja videoiden puhe on mahdollista saada myös englanniksi ja japaniksi.
Kurja elämä -peli (JOBOLIZ)	Pelin ideana on tulla mahdollisimman onnelliseksi käymällä koulua, tekemällä töitä, syömällä, ostamalla vaatteita jne. Pelissä on vain yksi pelaaja kerrallaan. Pelihahmo pystyy liikkumaan virtuaalisessa maailmassa. Pelaaja pystyy vaikuttamaan hahmon elämään ja tapahtumiin.	Peli on suunnattu suomalaiselle nuorisolle, koska se sisältää hyvin paljon slangia ja puhekielen ilmaisuja. Lukuisat piirroskuvat voivat auttaa ymmärtämistä.
Onnen-neliö-peli	Onnenpyöräpelin pelaamista virtuaalisesti ja synkronisesti. Jokainen pelaaja yrittää arvata vuorollaan.	Pelien selitykset on suunnattu natiiveille. Pelin säännöt on selitetty hyvin tarkoin ja yksityiskohtaisesti erillisessä peliohjeessa. Itse peliruudulla ei ole paljon tekstiä kerrallaan. Kieli on melko vaikeaa johtuen useista tuntemattomista sanoista.
Piirus-tuspeli	Piirtopelin pelaamista virtuaalisesti ja synkronisesti. Yksi pelaajista piirtää sanan vuorollaan ja muut yrittävät arvata.	Pelien selitykset suunnattu natiiveille. Pelin säännöt selitetty hyvin tarkasti ja yksityiskohtaisesti. Kieli on tuntemattomien sanojen johdosta vaikeaa.

Suomen presidentit	Tarja Halosen viralliset sivut, joilta löytyy hänen virkaansa, asumiseensa ja kannanotoihinsa liittyvää materiaalia.	Kieli sisältää paljon erityissanastoa, joka on varmaan melko tuntematonta suomen oppijoille. Kuvat kuitenkin helpottavat jonkun verran ymmärtämistä. Myös englannin- ja ruotsinkielinen käännös saatavissa.
Keskisuomalainen	Paikallislehden verkkojulkaisut: artikkeleita, reportaaseja jne.	Tekstit suhteellisen lyhyitä ja mahdollisesti rakenteeltaan yksinkertaisemmassa ja helpommassa muodossa kuin vastaava sanomalehtiteksti.
Sisustus-	Televisio-ohjelma T.I.L.A:n omat kotisivut, jossa remontoidut asunnot esitellään ja tekstin lisänä on kuvia.	Sanalliset remonttiselitykset ovat hyvin spesiaalisuutta, mutta koehenkilöt käyttivät vain kuvia.

4.2.2 CD-ROM:it

Käyttämäni CD-ROM:it ovat varsinaisia opetusohjelmia ja itse asiassa muodostavat hyvän ja aktuellin kuvan tällä hetkellä julkaistuista suomen kielen CD-ROM-opetusohjelmista.

TAULUKKO 7. CD-ROM:it eriteltyinä kohderyhmän, toimintojen, sisällön ja pedagogiikan suhteen.

Nimi ja versio	Kohde-ryhmä	Ohjelman toiminnot	Sisältö (funktionaalinen/formaalinen lähtökohta)	Pedagogiikka ja oppijan rooli
Suomea 3 kerrok- sessä Lyhenne: S3K	Edistyneet (keskitaso)	Tekstikappaleet ääninauhoinen, käännös, sanakirja, kielioppi, etsintäkone, ”kielistudio”, tehtävät (välitön palaute) ja kulttuuritieto.	Funktionaalinen. Tekstit rakentuvat teemaperheiden ja asuinalueen ympärille (arkielämää). Pelkkä kieliopin tarkastelu on myös mahdollista. Tehtävät ovat aukkotehtäviä ja harjoittavat kappaleen sanastoa, kielioppia ja kuuntelua. Myös ääntämistä voi harjoitella.	Ohjelma rakentuu pitkälti perinteiselle oppikirjamallille, jossa opiskelijaa kehoitetaan etenemään järjestyksessä. Ohjelma sisältää paljon tekstiä, jota seuraavat aina käännös, tehtävät ja lisätieto. Ohjelma sallii kuitenkin opiskelijalle vapauden valita haluamiaan osioita hypertekstin ja työkalujen avulla.
From Start to Finnish Lyhenne: FSTF	Alkeistaso	Tekstikappaleet ääninauhoinen, käännös, sanakirja, kielioppi, etsintäkone, kielistudio, tehtävät (välitön palaute) ja kulttuuritieto.	Kappaleet etenevät samanimisen kirjan mukaisesti ja ovat funktiolähtöisiä. Kappaleet ovat kuitenkin toisistaan irrallisia. Tehtävät ovat aukkotehtäviä ja harjoittavat kappaleen sanastoa, kielioppia, ja kuuntelua. Myös ääntämistä voi harjoitella.	Ohjelma ohjaa melko selvästi eteenpäin, mutta sallii itseohjautuvan opiskelun ja lisähaarat hypertekstien ja helposti löydettävien työkalujen avulla. Ohjelma on myös visuaalisesti miellyttävämpi ja modernimpi kuin vanhempi malli, S3K, koska teksti on muokattu erityisesti elektroniseen muotoon.
Get Finished (ex-SIB) Lyhenne: GF	Nuorehkojen suomen opiskelijat (harjoittelijat ja vaihto-opiskelijat)	Videot tekstityksineen ja käännöksineen (suomi, englanti), sanakirja, kielioppi, tehtävät + palaute ja kulttuuritieto, funktionaalisia sanontoja ja muistiinpanosivut.	Funktionaalinen. Opiskelija voi edetä valitsemaansa teemaa pitkin vaikeammalle tasolle. Teemat: vapaa-aika, akateeminen elämä, matkustaminen, arkielämä ja kuka minä olen. Itse opiskelijalle jää suuri vastuu, mutta myös vapaus.	Ohjelma antaa mallietenemisrunnon, mutta sallii myös konstruktivisen ja itseohjautuvan etenemisen ja antaa tilaa eri oppijatyyille. Opiskelija voi edetä turvallista reittiä tai tutkia ja muodostaa itse kielestä rakennetta. Tehtävät liittyvät sisältöön, sanastoon ja kielioppiasioihin.

LINC - Multi-media language course - Finnish intermediate	Keskitaso	Videot suomenkielisin tekstituksineen, yksikielinen (suomi) sanakirja, kielioppi, tehtävät, lisälukutekstit. Mahdollisuus olla verkko yhteydessä jonkun toisen kanssa tai lähettää vastaus suoraan opettajan sähköpostiin.	Funktionaalinen. Kukin kappale keskittyy tietyn teeman ympärille ja on toisistaan irrallinen. Videot ovat autenttisia tv-uutisia (esim. sauvakävely). Tehtävät liittyvät kiinteästi kielioppiin tai itse videoteksteihin.	Oppija voi panostaa niihin teemoihin ja osa-alueisiin, joihin haluaa. Kieliopin selitykset ovat kielitieteellisiä ja suomeksi. Vastusten löytäminen voi olla opiskelijasta vaikeaa. Tehtävät ohjaavat kiinnittämään huomion kielioppiin, kun taas lisätekstit sisältöön.
--	-----------	--	---	--

4.2.3 Muut teknologiapohjaiset työvälineet

Nettikeskustelussa apuna päätettiin käyttää *Optima*-nimistä oppimisalustaa ja tarkemmin sanoen sen keskustelulista-työkalua. **Nettikeskustelulla** tarkoitan tässä tutkielmassa puolisyntronista keskustelulistaa, jonka avulla kahden eri maan opiskelijat kirjoittivat reaaliaikaisesti toisilleen. Koska projektin nettikeskustelussa oli mukana noin 30 henkeä, jouduttiin opiskelijat jakamaan pienempiin ryhmiin. Berliinissä keskustelijoina olivat projektilaiset, ja Jyväskylän päässä keskustelijoina olivat 20 suomi 2 -kurssin opiskelijaa. Optiman chat-työkalulla emme voineet luoda omia tiloja pienryhmille, joten muodostimme jokaiselle ryhmälle oman keskustelulistan, jonka alla ryhmäläiset pystyivät keskustelemaan keskenään ja keskittymään siten vain omaan keskusteluunsa. Päädyimme tähän ratkaisuun, koska tarvitsimme ehdottomasti erilliset tilat jokaiselle ryhmälle, jotta keskustelu voisi edetä nopeasti ja teknisesti helposti. Varaohjelmana meillä oli Microsoftin Windows Netmeeting, joka toimii jokaisen tietokoneen omalla IP-numerolla. Tarvittaessa olisimme siis muodostaneet yhteyden kunkin parikoneen välille soittamalla Internetissä, mutta hätäratkaisua ei tarvittu.

Lisäksi käytössä oli *Nettisanakirja MOT*, johon sain etäkäyttöoikeudet Jyväskylän yliopiston opiskelijana. Suomi–saksa–suomi-sanakirja antaa hyvin yksityiskohtaisen selityksen kaikista haetun sanan vastineista valitussa kielessä. Sanakirja antaa myös linkkiehdotuksia fonologisesti ja semanttisesti läheisistä sanoista ja sanakonteksteista, esimerkiksi sanonnoista, joihin kyseinen sana sisältyy. Sanakirjan selitysten runsaus voi osoittautua ylivoimaiseksi alkeistason opiskelijalle. Sanakirjaa käytettiin aktiviteeteissa Asunnonosto ja Peli. Teknologiapohjaista työvälinettä Microsoftin WORD:ia käytettiin paperin lisäksi yhtenä muistiinpanovälineistä. Projektissa käytettiin työvälineinä myös kiinteää ja kannettavaa siirtoheitintä.

Useimmissa instituutin luokkahuoneissa oli mahdollista kytkeä kannettava LAN-verkkoon.

4.3 Opiskelijat

Projektiin osallistui kymmenen suomi 3 -kurssin opiskelijaa. Projekttilaiset velvoitettiin osallistumaan myös mahdollisimman monelle suomi 3 -kurssitunnille. Projektiin otettiin mukaan kaikki siitä kiinnostuneet. Kaksi kymmenestä projekttilaisesta (Anne ja Julia) osallistui myös kielioppikurssiin, jonka vaadittuna lähtötasona oli vähintään suomi 4 -kurssi. He osallistuivat lähes joka kerta kurssille kurssiopettajan arvion mukaan. Projekttilaisista kolme oli miehiä ja seitsemän naisia. Viittaan heihin pseudonyymeilla, jotka ilmenevät taulukosta 8. Koehenkilöt osallistuivat projektiin vapaaehtoisesti, eivätkä hyötyneet projektista rahallisesti taikka opintosuorituksina. Taulukko 8 selvittää myös kunkin projekttilaisen suhdetta suomen kieleen, suomen kielen opiskelua, oleskelua Suomessa ja opiskeluaineita. Syyt opiskeluun olivat hyvin erilaiset. Tärkeintä on kuitenkin huomata, että kaikki opiskelivat kieltä vapaaehtoisesti.

TAULUKKO 8. Projekttilaisten suhde suomen kieleen ja sen opiskeluun.

Nimi	Syy suomen opiskeluun (tuttavasuhteet, maa, kieli, oma oleskelu)	Suomen kielen opiskelu	Oleskelu Suomessa (aikaisemmin ja tulevaisuudessa)	Opiskelijan pääaine(et) ja sivuaineet
Anne	Oleskelu Suomessa, nyt tavoitteena suomen kielen osaamisen laajentaminen.	Suomessa 2 kk:n verran. Suomi 1–4 ja lisäkursseja 1998–2003.	Asunut 9 kk:tta Suomessa, ei suunnitelmassa lähitulevaisuudessa.	Skandinavistiikka ja anglistiikka.
Heidi	Tuttavuussuhteet (suomalainen poikaystävä) ja kaunis kieli.	Suomi 1–2	Hän on vierailututtavien luona muutaman kerran, ei suunnitelmassa lähitulevaisuudessa.	Skandinavistiikka ja musiikkitiede.
Julia	Tuttavuussuhteet (suomalainen äiti). ”Puolinatiivi”	Uusi opiskelija instituutissa, joka on oppinut pääosin äidiltään.	Vähintään 1kk:n joka kesä lomalla Suomessa sukulaisten ja tuttavien luona.	Skandinavistiikka.
Jutta	Oleskelu Suomessa ja nyt kieliopin aktiivointi ja virkistämisen.	Suomi 1–3 kurssit Suomessa, viim. kurssi vuonna 1998. Uusi opiskelija instituutissa.	Asunut 2 vuotta Suomessa ja myös suunnitelmassa vierailu Suomessa.	Skandinavistiikka ja etnologia
Kai	Tuttavuussuhteet (suomalainen äiti). ”Puolinatiivi”	Ei ole opiskellut aikaisemmin. Uusi opiskelija instituutilla	Joka kesä sukulaisten luona. Haluaisi opiskella Suomessa	Skandinavistiikka ja julkaisutiede (=journalistiikka).
Katrin	Tuleva vaihtovuosi ja tuttavuus suhteet (puolisuomalainen poikaystävä)	Suomi 1–2	Lomalla lyhyitä ajanjaksoja. Suunnitelmassa vaihtovuosi Suomessa 2003–2004.	Taidehistoria, kirjallisuus ja kirjastotiede.

Klaus	Kieli ja maa: opiskellut viro ja sitä kautta kiinnostus	Suomi 1–2	Hän on käynyt Suomessa lomalla ja suunnitelmissa on matka lähitulevaisuudessa.	Skandinaavis-tiikka ja historia.
Markus	Kieli: ihmeellisen kaunis	Suomi 1–2	Hän on käynyt silloin tällöin lomalla ja aikoo myös käydä tulevaisuudessakin.	Skandinaavis-tiikka ja kirjallisuus.
Monika	Kieli: erikoinen kieli	Suomi 1–2 (ei yhteen putkeen, suomi 2 -kurssi kahdesti)	Hän ei ole käynyt eikä ole suunnitelmissa.	Kulttuuritiede, musiikkitiede, ja skandinaavis-tiikka.
Paula	Ei-indoeurooppalainen kieli ja sopivuus opintoihin.	Suomi 1–2	Ei, mutta suunnitelmissa kesälä 2003.	Skandinaavis-tiikka ja germanistiikka.

Projekttilaiset – kuten myös kaikki suomi 3 -kurssin opiskelijat eli **kurssilaiset** – olivat hyvin heterogeenisiä: kaksi ”puolinatiivia” (Julia ja Kai); kaksi pitemmän ajanjakson Suomessa asunutta opiskelijaa (Anne ja Jutta); vain instituutissa lukuvuoden opiskelleita opiskelijoita (Heidi, Katrin, Klaus, Markus, Monika ja Paula); opettajalle uusia opiskelijoita (Julia, Jutta ja Kai) ja myös kertaava opiskelija (Anne). ”**Puolinatiivilla**” tarkoitan tässä tutkielmassa Juliaa ja Kaita, jotka ovat, toisin kuin muut, oppineet kielen pelkästään äidiltään ja ovat kielitaitotasoltaan muita korkeammalla. Kaikki suomi 3 -kurssilaiset olivat opiskelleet suomea jo vähintään yhden lukuvuoden ajan, tarkalleen 6,5 kuukautta. Yhdeksän projektilaisen äidinkieli on saksa. Heidän äidinkieli on ranska, mutta hän on asunut jo useamman vuoden Saksassa ja puhuu sujuvasti saksaa. Projekttilaiset olivat 20–26-vuotiaita. Taulukko 9 kertoo heidän opiskeluahkeruudestaan mitattuna kotitehtävien tekemisellä sekä heidän kielenoppimisen ongelmakohtistaan.

TAULUKKO 9. Opiskelijoiden kotitehtäväaktiivisuus sekä kielenoppimisen vahvuudet ja ongelmakohtat.

Opiskelija	Kotitehtävien tekemisen opettajan havaintojen perusteella	Kielenoppimisessa, erityisesti suomen kielen oppimisessa, itselle vaikeaa ja helppoa (oman käsityksen mukaan) alkuhaastattelun pohjalta.
Anne	Kausittain	Kielioppi ja kuullunymmärtäminen on vaikeaa. Hän oppii parhaiten sanastoa yksin ja kielioppia ryhmässä.
Heidi	Satunnaisesti	Hän oppii parhaiten, kun on kohdemaassa. Säännöllinen harjoittelu on hänestä vaikeaa.
Julia	Ei ihan aina	Hän on oppinut suomen korvakuulolta, joten vaikeinta on kielioppi. Helppointa sanaston oppiminen ja ulko-opettelu. Oppii parhaiten puhumalla.
Jutta	Aina	Kieliopin oppiminen on vaikeaa ja sanaston oppiminen helppoa. Oppii parhaiten kuulemalla (oleskelemalla Suomessa) ja lukemalla.
Kai	Ei ihan aina	Sanaston oppiminen vaikeaa ja kielioppi helppoa. [Arvelen muiden sanomisten pohjalta, että hän tarkoitti sanaston oppimisen olevan helppoa ja kieliopin vaikeaa. Lomakkeessa kohdat menivät ehkä sekaisin.] Tehokkaaseen oppimiseen tarvitsee ensin teoriaa ja sitten paljon harjoitusta

Katrin	Aina	Kielioppi on vaikeaa ja ääntäminen helppoa. Oppii parhaiten kuulemalla ja ker- tauksen avulla.
Klaus	Harvoin	Vaikeaa on sanojen mieleen painaminen. Hän oppii parhaiten kielikontaktin avulla.
Markus	Yleensä	Hän ei osannut määrittellä, mikä on helppoa ja vaikeaa. Oppii parhaiten puhumal- la.
Monika	Aina	Vapaa puhuminen on vaikeaa. Hän oppii parhaiten yksin ja iltaisin.
Paula	Harvoin	Hän oppii parhaiten itse kohdemaassa, koska täytyy puhua. Vaikeinta on sanava- raston hankkiminen ja kielioppi suomen kielessä. Helpointa ääntämisen oppimi- nen.

Kotitehtävien tekeminen tarkoittaa sellaisia tehtäviksi annettuja kirjallisia lisätehtäviä tunnin aiheista, joiden tekeminen oli erittäin suositeltavaa.

Kurssiopetuksessa suoritetuissa testeissä tai tehtävissä on myös mukana ei-projektilaisten tulokset. Näistä muista kurssilaisista ei ole tässä tutkielmassa tarkempaa erittelyä kielitaitotasosta tai taustatiedoista, koska se olisi vaatinut heiltä laajamit-
taista osallistumista oppijaprofiilitesteihin. Kuten taulukosta 10 ilmenee, osallistuivat projektilaiset ahkerasti aktiviteetteihin. Enimmillään opiskelijat olivat neljä kertaa poissa aktiviteeteista. Kurssitunneilta projektilaiset olivat keskimäärin poissa 6–8 kertaa. Kai oli poissa vain 2 kertaa, kun taas Anne jopa 19 kertaa. Anne oli kuitenkin jo aikaisemmin suorittanut kurssin. Myös Markus oli 12 kertaa poissa ja Jutta 11 ker-
taa.

TAULUKKO 10. Koehenkilöiden osallistuminen aktiviteetteihin.

Aktiviteetti	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Anne	–	X	X	X	X	X	X	–	X	X	X	X
Heidi	–	X	X	X	–	X	X	–	X	X	–	X
Julia	X	X	X	X	X	–	X	X	X	X	X	X
Jutta	X	X	X	X	X	–	X	X	X	–	–	–
Kai	X	X	X	X	–	X	X	–	X	X	X	X
Katrin	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Klaus	X	X	X	X	–	X	–	X	–	X	X	X
Markus	–	X	X	X	–	X	–	X	X	–	X	X
Monika	–	X	X	X	X	X	X	–	X	X	X	X
Paula	X	X	X	–	X	–	–	X	–	X	X	X

(X= opiskelija oli paikalla)

4.3.1 Tekninen osaaminen

Projektin opiskelijoilta ei vaadittu mitään teknisiä valmiuksia, mutta kaikki suomi 3 -kurssilaiset hallitsivat jossain määrin tieto- ja viestintäteknologiaa, koska kaikilla kurssilaisilla oli ainakin sähköpostiosoite. Kaikki kymmenen projektin osanottajaa määrittelivät kurssin alussa käyttävänsä sähköpostia vähintään kaksi kertaa viikossa. [Todellisuudessa käyttö ei ollut kaikilla niin säännöllistä.] Voi olla, että projektiin lähti mukaan sellaisia opiskelijoita, jotka hallitsivat teknologian käytön vankemmin

kuin muut kurssilaiset, mutta teknisessä osaamisessa ei ollut ainakaan suurta eroa osallistujien kesken. Kurssilaisille kuitenkin selvästi painotettiin, ettei tekninen osaamattomuus ole este projektiin osallistumiselle. Kaikki projektilaiset osasivat käyttää sähköpostiohjelmaansa ja lähettää sähköpostia. Opiskelijoilla oli joko kotonaan Internet-yhteys tai he käyttivät Internetiä säännöllisesti jonkun tutun luona tai yliopistolla. Taulukko 11 kertoo, että CD-ROM tai chat eivät suinkaan olleet yhtä tuttuja teknologian sovelluksia opiskelijoille.

TAULUKKO 11. Opiskelijoiden tekninen osaaminen ja tuntemus alkukyselyn perusteella.

Projektilaiset	Anne	Heidi	Julia	Jutta	Kai	Katrin	Klaus	Markus	Monika	Paula
Käyttänyt CD-ROM:ia aikaisemmin	kyllä	ei	ei	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä	ei
Powerpoint-ohjelman hallinta	tunsi periaatteen	ei tuntenut	ei tuntenut	ei tuntenut	On käyttänyt ja hallitsee	tunsi periaatteen	ei tuntenut	tunsi periaatteen	tunsi periaatteen	tunsi periaatteen
Onko käyttänyt joskus chatia?	ei	kyllä	ei	ei	ei	ei	ei	kyllä	ei	ei

(Tunsi periaatteen= tiesi suurin piirtein, miten ohjelma toimii, mutta ei ollut varsinaisesti itse tehnyt sillä mitään. Ei tuntenut= ei mitään esitietoa)

Alkukyselyssä tiedustelin myös opiskelijoiden englannin kielen tuntemusta, koska useissa suomen kielen CD-ROM:eissa apukielenä tai käyttökielenä on englanti. Kysyin englanninkielistä käyttöliittymäsanastoa sekä kielioppikäsitteitä. Vaikka osalla opiskelijoista ilmeni puutteita sanaston tuntemisessa, ei tätä seikkaa tarvinnut ottaa huomioon projektin aikana, koska käyttämässämme harjoituksissa englannin kieli oli sen verran helppoa, että opiskelijoilla ei ollut vaikeuksia ymmärtää. Englanninkielisiä käännöksiä tai selityksiä oli ainoastaan vain GF-, S3K- ja FSTF-ohjelmissa.

Projektin alkuvaiheessa oli opiskelijoille tarjolla teknistä opetusta. Vaikkeivät opiskelijat näyttäneet taustatietolomakkeen perusteella tarvitsevan teknistä ohjausta, jouduin vielä ensimmäisen aktiviteetin yhteydessä käytännössä varmistamaan, että kaikki osasivat riittävän hyvin käyttää tietokonetta ja teknologiaa. Varsinaista ohjausta tarvitsi kuitenkin ainoastaan Julia ja hänkin vain Word-ohjelman toiminnoissa – tallennus ja tiedostojen avaaminen. Projektin aikana opiskelijoita kehoitettiin tukemaan ja pyytämään rohkeasti neuvoa teknisissä asioissa. Opiskelijat tiesivät, ettei tekninen osaamattomuus saa nousta rajoitteeksi aktiviteetteihin osallistumisessa.

4.3.2 Oppijaprofiili

Jokaisesta koehenkilöstä oli projektin aikana tarjolla sekä taustatietoa että oppijaprofiili. Oppijaprofiilin hahmottelin jo heti kurssin alussa, heti opiskelijoiden tehtyä testit. Opiskelijat suorittivat testit haluamansa aikana tiettyyn aikarajaan mennessä. Kolme opiskelijaa suoritti DIALANG-testin kokonaan kotona, muut suorittivat testin osin tai kokonaan instituutissa. Useimmat opiskelijoista suorittivat VARK:in ja FELDER:in itsenäisesti. Taulukko 12 selvittää oppijaprofiilitestien tuloksia. FELDER:in tulokset ilmaistaan neljällä vastakohtaparilla. Taulukkoon olen aina kirjannut vastakohtaparista sen, minkä suuntaan preferenssiä on nähtävissä. Numero piirteen lyhenteen jälkeen kertoo preferenssin suuruuden. Jos tendenssiä ei ollut nähtävissä, on molemmat vastakohtaparit ilmaistu taulukossa ja numero 0 piirteiden perässä. Asteikko rakentuu 0–5, ja luvut 3–5 tarkoittavat vahvaa tendenssiä. VARK-testissä on preferenssi ilmaistu lihavoituna tekstinä. Taulukossa on myös nähtävissä jokaisen piirteen sama vahvuus.

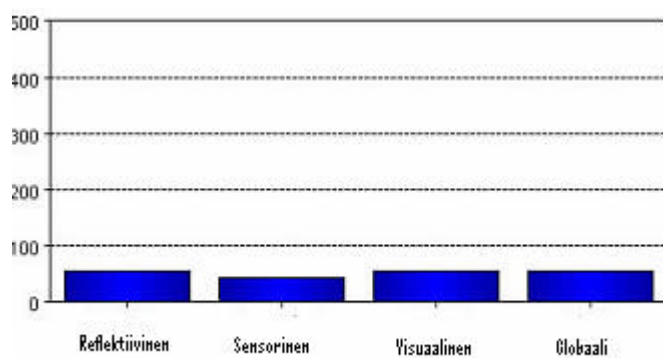
DIALANG-tuloksissa jokaisen tuloksen jälkeen on lyhyesti merkitty opiskelijan oman seurannan mukaisesti osuuden kesto minuutteina, 5 minuutin tarkkuudella. Tarkka kuvaus jokaisesta kielitaitotasosta eri kielillä on löydettävissä DIALANG-testin yhteydestä.¹⁶ En ottanut taulukkoon mukaan DIALANG:in alkutasotestiä, koska sen antama tulos oli selvästi ristiriidassa muiden testitasojen ja opettajan arvion kanssa. Tasotestin tarkoitus oli antaa opiskelijalle oikea lähtötaso. Lukuun ottamatta Kaita ja Juliaa he saivat lähtötasokseen usealla kerralla alhaisimman mahdollisen tason (0–100), joka ei missään nimessä kuvannut heidän tasoaan. Ohjelmassa esiintyi myös teknisiä ongelmia, joten osio jäi osalta opiskelijoista tekemättä. Viiva taulukossa tarkoittaakin sitä, että opiskelija ei ole suorittanut kyseistä osiota teknisten ongelmien vuoksi. Ensimmäinen tulos kertoo ennen aktiviteetteja suoritettujen testien tuloksen (DIALANG I) ja toinen taas aktiviteettien jälkeen suoritettujen testien tuloksen (DIALANG II). Jälkimmäistä testiä ei päässyt suorittamaan yhteiseen aikaan neljä opiskelijaa. Eräänlainen yhteenveto oppijan preferensseistä on löydettävissä taulukon 13 toisesta sarakkeesta, jonka yhteydessä myös pohdin preferenssien ja kielitaitotasokuvauksen luotettavuutta ja tarkkuutta.

¹⁶ osoitteesta www.dialang.org.

TAULUKKO 12. Oppijaprofiili-testien tulokset.

Opiskelija	VARK Preferenssi Visuaalinen, Auraalinen, Read/Write (tässä tutkiel- massa luku ja kirjoitus), Kinesteettinen	FELDER Mahdollinen tendenssi preferenssiin vastakohta- pareissa 1. Akt.–Ref., 2. Sen. –Int. 3. Vis.–Verb., 4. Sek.–Glo. 1–3 heikko preferenssi 3–5 vahva tendenssi	DIALANG I- (lokakuu 2002) ja II-tulos (helmikuu 2003) + käytetty aika (minuutteina ja 5 minuutin tarkkuudella) Kuuntelu, Lukeminen, Sanas- to, Kielioppi ja Kirjoitus
Anne	Multimodaalinen (VRK) (V:4, A:2, R/W:7, K:6)	1. Akt 3 2. Int.1 3. Vis 3 4. Glo 1	Ku:A2 35 B1 30 Lu:A2 30 A2 30 Sa:A2 20 A2 15 Kie:B1 15 B1 10 Kir: – B2 25
Heidi	Erittäin vahva kinesteetti- nen (V:1, A:4, R/W:3, K:8)	1. Akt – Ref. 0 2. Int. 2 3. Ver 1 4. Glo 4	Ku:A2 60 A2 40 Lu:A2 30 A2 35 Sa:A2 20 A2 20 Kie:A2 20 A2 25 Kir:– A2 30
Julia	Erittäin vahva kinesteetti- nen (V:4, A:1, R/W:0, K:9)	1. Akt. 1 2. Sen 5 3. Vis 3 4. Glo 1	Ku:B1 5 C1 10 Lu:B2 30 B2 35 Sa:B2 15 B2 15 Kie:B2 10 C1 10 Kir:B1 30 B2 15
Jutta	Multimodaalinen (VARK) (V:4, A:6, R/W:4, K:4)	1. Akt. – Ref 0 2. Sen 2 3. Vis 1 4. Sek 1	Ku:B1 40 Lu:B2 50 Sa:B1 25 Kie:B2 10 Kir:–
Kai	Multimodaalinen (ARK) (V:1, A:3, R/W:4, K:5)	1. Ref. 3 2. Int. 1 3. Ver 1 4. Glo 1	Ku:C1 20 C1 25 Lu:B2 45 C2 40 Sa:B2 20 B2 10 Kie:B2 10 B2 10 Kir:– C1 15
Katrin	Lievä auraalinen (V:2, A:8, R/W:2, K:5)	1. Akt 1 2. Sen. – Int 0 3. Vis 1 4. Glo 1	Ku:A2 30 A2 30 Lu:A2 30 A2 40 Sa:A2 15 A2 30 Kie:A2 20 B1 15 Kir:– A2 30
Klaus	Multimodaalinen (VARK) (V:4, A:5, R/W:5, K:7)	1. Ref. 1 2. Int. 2 3. Vis. 1 4. Sek 2	Ku:B1 70 Lu:A2 40 Sa:A2 15 Kie:B1 20 Kir:–
Markus	Lievä luku ja kirjoitus (V:2, A:4, R/W:6, K:3)	1. Ref. 5 2. Int. 3 3. Vis.–Ver 0 4. Glo 3	Ku:– Lu:– Sa:B1 25 Kie:B1 20 Kir:–
Monika	Vahva luku ja kirjoitus (V:2, A:3, R/W:6, K:3)	1. Ref 4 2. Sen. 4 3. Ver 2 4. Sek 2	Ku:A2 15 A2 20 Lu:A2 30 B1 20 Sa:B1 10 A2 10 Kie:B1 10 B1 10 Kir:– B1 10
Paula	Multimodaalinen (VARK) (V:3, A:4, R/W:3, K:5)	1. Ref. 1 2. Sen 3 3. Ver 2 4. Sek 1	Ku:A2 45 Lu:A2 30 Sa:A2 20 Kie:A2 20 Kir:–

Jatkossa puhuessani monityyillisistä (monitapaisista) opiskelijoista, tarkoitan Klausia ja Juttua, koska heillä ei ole ollut oppijaprofiilissa (ei FELDER eikä VARK) näkyvissä minkäänlaista preferenssiä. Sopusointuisella taas tarkoitan sellaista opiskelijaa, jolla ei ole FELDER:issä minkäänlaista preferenssiä. Multimodaaliset opiskelijat ovat taas Anne, Jutta, Kai, Klaus ja Paula VARK:in perusteella. En käsittele Kaita ja Annea, jotka ovat multimodaaleja vain kolmelta tyyliltään, muista erillään, koska joka tapauksessa kyseessä on jo selvä multimodaalisuus. Kuviossa 2 on vielä nähtävissä kaikkien projektilaisten FELDER-testin tulokset koottuna yhteen. Opiskelijajoukossa ei ilmennyt selvää yhteistä preferenssiä. Oli siis erittäin tärkeää ottaa suunnittelussa kaikki opiskelijoiden oppimistyylit huomioon.



KUVIO 2. Opiskelijoiden FELDER-tulosten jakauma neljän vastakohtaparin suhteen. Pylväs kertoo preferenssistä mainitussa oppimistyyliässä. 5 on maksimi. 100 tai alle 100 tarkoittaa ei selvää preferenssiä.

4.3.3 Arviot oppijaprofiilin paikkansapitävyydestä

Alkuhaastattelussa kävin läpi jokaisen opiskelijan profiilin yksitellen hänen kanssaan ja samalla tarkastelimme yhdessä profiilin paikkansapitävyyttä. Tein tarkistuskysymyksiä oppimistyylien esittelyn jälkeen, mutta myös ennen tuloksien kertomista kysymällä heiltä heidän muistiinpanotyyleistään ja -strategioistaan. Muutin oppimistyylien sisältöä kysymysmuotoon ja varmistin osan oppimistyylipiirteistä näillä kysymyksillä sen sijaan, että olisin kertonut kaikki piirteet suoraan ja siten ohjannut opiskelijan omaa tulkintaa. Kehotin opiskelijaa miettimään jotain tapahtunutta ja sitä, ovatko hänen muistonsa tuoksuihin, kuviin vai kuulemaansa liittyviä. Eriäviä näkemyksiä esiintyi jonkin verran, mutta pääasiassa opiskelijat hyväksyivät tulokset kritisoiden (ks. TAULUKKO 13). Jos olisin todella halunnut tutkia oppijatyötyylien paikkansapitävyyttä, olisi tulosten esittely pitänyt hoitaa paljon systemaattisemmin ja

järjestelmällisemmin. Oppijaprofiileilla oli projektin alkulämmittelyn funktio ja samalla tarkoitus saada opiskelijoita tietoisemmaksi omasta opiskelutyylistään.

Itse en vielä alkuvaiheessa osannut arvioida profiilien paikkansapitävyyttä, koska en vielä tässä vaiheessa tuntenut opiskelijoita riittävän hyvin. Alkuhaastattelussa peilasin opiskelijan omia ajatuksia saamiini tuloksiin. Selvimmin ristiriitaisuutta mielestäni syntyi visuaalisuudessa. Lähes kaikki pitivät itseään hyvin visuaalisina ihmisinä, koska heidän muistikuvansa jostakin asiasta oli kuva mielessä. Muunlaisia muistikuvia he eivät kokeneet omaksi tavakseen. Testitulokset eivät tukeneet tätä havaintoa ja olisi ollut epätodennäköistä, että kaikki projektiin osallistuneet opiskelijat olisivat visuaalisia. Syynä saattaa olla se, että visuaalinen oppimistyyli tiedostetaan selvimmin ja se on helpoin ymmärtää.

Taulukkoon 13 olen kirjannut ylös VARK:in antaman oppimispreferenssityylin ja FELDER:issä yli arvon kolme nousseet tulokset, joita voidaan siis pitää merkitsevänä preferenssinä ja koska sellaiset tulokset olivat projektisuunnittelun kannalta keskeisimpiä. Sopusointuisen oppijan pitäisi pystyä joka tapauksessa mukautumaan tyyliin kuin tyyliin. Sopusointua kahden vastakohtaparin kesken on vaikeampaa todentaa, enkä katso sitä tämän pro gradu -työn tutkimuskohteeksi. DIALANG:ista olen kirjannut keskiarvotason, mutta ottanut huomioon raja-arvotapauksessa kaksi arvoa, mikäli neljän tuloksen keskiarvo jakaantui tasan kahden arvosanan kesken. DIALANG-tulokset pohjaavat I testiin, koska sitä tietoa käytin projektissa. Jos II testin tulos olisi ollut selvästi huonompi kuin I testin tulos, olisi se heikentänyt testitulosten reliabiliteettia. Taulukossa on esitetty opiskelijan omia käsityksiä sekä kurssiopettajan ja minun kommentteja tuntihavaintojen perusteella. Taulukkoon olen myös kirjannut takautuvasti havaintoja. Oppijaprofiilin paikkansapitävyyden tarkastelu ei ole taulukossa perusteellista, sillä taulukon tarkoitus on ilmentää mahdollisia epäkohtia.

TAULUKKO 13. Oppijaprofiilin paikkansapitävyys eriteltynä testeittäin.

Nimi	Oppijaprofiili Preferenssit: 1) VARK, 2) FELDER (jos vastaparia ei ole mainittu, se tarkoittaa tasapainoa) Kielitaitotaso: 3) DIALANG	Alkuhaastattelun ja havainnoinnin perusteella oppijaprofiilia tukevia tai heikentäviä kommentteja. Paikkansapitävyyttä pohdittu takautuvastikin koko projektin ajalta. 1:sen ja 2:sen kommentit perustuvat minun ja itse opiskelijoiden käsityksiin. 3. taas minun ja kurssiopettajan havaintoihin.
Anne	1) Multimodaalinen 2) Akt 3, Vis 3, 3) A2	1) Pitää paikkansa, vaikkakin auralaisen pitäisi olla korkeampi, koska kaipaa suullista selitystä ja hyötyy omasta mielestään luokkahuoneopiskelusta ja opettajan selityksistä. 2) Tuntihavaintojen pohjalta selvästi aktiivinen. Visuaalisuus ei noussut selvästi esiin. 3) Pitäisi olla korkeampi. II-testi antoikin tasoksi B1, joka olisi mielestämme oikea.
Heidi	1) Kinesteettinen, 2) Glo 4, 3) A2	1) Tarkistuskysymysten ja havaintojen perusteella kinesteettinen ihminen, koska kaipaa relevanttia tekemistä ja kokemista. Visuaalisuus voisi olla korkeampi, koska esimerkiksi värit ovat hänen mielestään tärkeitä. Ei ehkä päde hänen omasta mielestään kielenopiskelussa. 2) Globaalisuus piti paikkansa sekä minun että hänen omasta mielestään. Hänen omasta mielestään pitäisi olla suuntausta aktiiviseen tyyliin, koska hän tarvitsee ja suosii sitä mielestään. Tuntihavaintojeni perusteella suosii myös reflektiivistä eli olisi kuitenkin oikein. 3) Opettajan mielestä liian alhainen, vaikka II-testissä sama tulos. Ainakin jollain osa-alueella pitäisi olla B1:sen taso
Julia	1) Kinesteettinen, 2) Sen5, Vis 3 3) B2	1) Kinesteettisyys on selvästi oikein, koska suosii hyvin eläviä ja todellisia oppimiskonteksteja ja kokemalla oppimista. Ehkä preferenssi ei ole niin vahva. Visuaalisuus voisi sen sijaan olla korkeampi. R/W=0 ei pidä paikkansa, koska hän lukee ja kirjoittaa paljon. 2) Visuaalisuus pitää paikkansa, koska hänen pitää aina nähdä kaikki ymmärtääkseen. Sensorisuus myös totta, koska esim. haluaa opetella faktoja 3) Kurssiopettajan mielestä osassa asioista pitäisi olla C1, etenkin lukemisessa. II-testissä saavuttikin C1-tason kieliopissa ja kuuntelussa.
Jutta	1) Multimodaalinen. 2) – 3) B1–B2	1) Omasta mielestäänkin multimodaalinen. Luku ja kirjoitus kuitenkin tärkeä tyyli, koska hänen pitää aina kirjoittaa kaikki. 2) Kuvaus sensorisesta osui niin hyvin kohdalleen, että ehkä tendenssin pitäisi olla suurempi. Hänen on helppo oppia faktoja ja hän uskoo olevansa enemmän sensorinen kuin intuitiivinen. Osaa selvästikin mukautua eri tyyliin verraten eri aktiviteeteissa. 3) Ilmeisesti paikkansapitävä, tuntihavaintojen perusteella pitäisi ehkä olla vahvempi opiskelija.
Kai	1) Multimodaalinen 2) Ref3, 3) B2	1) Pitää ilmeisesti paikkansa. Visuaalisuus ja luku ja kirjoitus ovat tärkeitä, koska hänen pitää aina kirjoittaa ja nähdä uudet sanat. Muistot ovat pääasiassa visuaalisia. 2) Sopusointuisuus pitää ilmeisesti paikkansa. Tuntihavaintojen perusteella suosii reflektiivistä. Hän pitäisi itseään intuitiivisena ja globaalisena oppijana. Havaintojeni perusteella kyse voi olla enemmän ihanteesta niiden suhteen. 3) Kurssiopettajan mielestä B2 on liian alhainen, vahva C1 olisi oikea, mikä olikin tulos II-testissä.
Katriin	1) Auralinen 2) – 3) A2	1) Visuaalisuuden pitäisi olla korkeampi VARK:issa, koska näkeminen ja kuuleminen ovat oppimisessa hänelle erittäin tärkeitä. Kinesteettisyys on siis ainakin oppimisstrategiana tärkeä, koska hän yrittää aina löytää esimerkin. 2) Hallitsee selvästikin useita tyyliä ja osaa mukautua niihin. 3) Pitäisi olla korkeampi, vaikka II-testissä myös sama tulos. Ainakin jollain osa-alueella pitäisi olla B1-taso.

Klaus	1) Multimodaalinen 2) – 3) A2–B1	1) Multimodaalisuus pitää paikkansa. Vahva kinesteettisyys nousee omien kommenttienkin perusteella esiin. Hän ei oikein malta keskittyä formaalissa opiskelutilanteessa. Parhaiten hän oppii, kun kokee jotain. 2) Tuntihavaintojen perusteella ja omasta mielestään pitäisi olla enemmän tendenssiä globaaliseen suuntaan. Intuitiivisuus voisi olla vahvempikin. Hän ei tykkää ulkoopiskelusta tai kertaamisesta. 3) Ilmeisesti pitää paikkansa.
Markus	1) Luku ja kirjoitus, 2) Ref5, Int3, Gl3, 3) B1	1) Tarttuu selvästikin papereihin ja haluaa pohtia asioita. Suosii mieluummin kuuntelua ja kirjoittamista kuin visuaalisuutta 2) Globaalisuus ja intuitiivisuus ovat tuntihavaintojen perusteella oppijan ihan netyylejä, mutta todellisuudessa hän on sekventtiellinen ja sensorinen suomen kielen oppimisessa, koska takertuu yksityiskohtiin ja ei osaa edetä intuitiivisesti. Omasta mielestään muussa oppimisessa hänellä on selvästi tendenssiä globaalisuuteen ja intuitiivisuuteen. Joka tapauksessa hän on erittäin reflektiivinen oppijatyyppe. 3) B1 on liian korkea ja perustuu vain kahteen testiosioon. A2 olisi oikea taso sekä opettajan että minun mielestä.
Moinika	1) Luku ja kirjoitus, 2) Ref4, Sen4, 3) A2–B1	1) Ehdottomasti luku ja kirjoitus -oppijatyyppe, koska lukee paljon ja suosii kirjoittamista puhumiseen sijaan. 2) Refleksiivisyys pitää paikkansa, mutta se liittyy myös hänen mukaansa yksinopiskelun suosimiseen ja ryhmässä nolatuksi tulemisen pelkoon. Tendenssi sensoriseen pitää havaintojen perusteella paikkansa, koska tarvitsee faktoja. Tendenssi sekventtielliseen voisi tarkastuskysymysten perusteella olla suurempi, koska hän haluaa edetä selvissä sekvensseissä ja loogisesti. 3) Saavutti II-testissä tason B1. Oikea taso A2–B1
Paula	1) Multimodaalinen. 2) Sen3 3) A2	1) Tarvitsee useita tyyliä oppiakseen hyvin. Kinesteettisyys on selvästikin tärkeä preferenssi, koska oppii parhaiten, kun yhteys todellisuuteen, ei siis fiktiiviset tekstit. Faktojen oppiminen ei ole helppoa, jos asia ei kiinnosta. 2) Sensorisuus ei noussut ainakaan vahvaksi tendenssiksi tuntihavainnoissani. Hänen omasta mielestä hänellä on ilmeisesti lievä tendenssi. 3) Oikea taso.

FELDER:istä on arvioitavana selvät preferenssit eli arvot, jotka ovat yhtä suuria tai suurempia kuin 3. Tarkistuskysymys tarkoittaa alkuhaastattelussa piirteen todellisuutta testannutta kysymystä.
– = ei selvää preferenssiä missään piirteessä.

Yleisesti sanottuna VARK-testin tulokset näyttivät pitävän paikkansa, vaikkakin esimerkiksi Julian 0-arvo luku ja kirjoitus -tyylissä näytti olevan täysin perusteeton. Hänellä taas kinesteettisyys nousi ehkä liiankin korkeaksi. Opiskelijoiden pääpreferenssit tuntuivat kuitenkin hyvin todenmukaisilta. Testitulosten tulkinta ei ole niin selvää, esimerkiksi jako visuaaliseen ja luku ja kirjoitus -tyyliin on ristiriitainen, koska lukeminen ja kirjoittaminen ovat myös luonteeltaan visuaalisia. Jos opiskelijan pitää nähdä sana kirjoitettuna, on vaikea määrittää kummasta tyylistä on silloin kyse. Kysymys onkin mielestäni tendenssistä jompaankumpaan suuntaan. FELDER:issä taas syntyi enemmän ristiriitaisuuksia. Ristiriitaisuudet ovat yksittäisiä ja ne selviävät parhaiten taulukosta. Näissä tapauksissa voi todennäköisesti olla kyse ihanteen ja todellisuuden välisestä erosta. Markuksen tulokset ohjasivat minua jopa täysin väärään suuntaan, joten siinä mielestä testituloksien hyödyllisyyttä on todella syytä pohtia. FELDER-oppimistyylien havainnointi oli jo selvästi vaikeampaa kuin aistityylien, koska on mahdotonta päästä opiskelijoiden pään sisälle ja kiinni heidän tiedon

havaitsemis- ja työstämisprosesseihinsa. Käytännössä oppijaprofiilien muodostus ja jälkiarviointi vei jo paljon aikaa, eikä niiden syvälliseen analysointiin ja kritisointiin jäänyt tarpeeksi aikaa.

Tulosten luotettavuutta ajatellessa pitää muistaa, että opiskelijoiden vastauksiin vaikuttavat paljon tottumukset ja se, minkälaiseen opetuskulttuuriin opiskelija on tottunut. Jos opiskelija on aina oppinut yksin tai hyvin strukturoidusti, ei hän edes tunne toisia tyylejä. Vastauksiin vaikuttaa myös oppiaine ja osaamistaso. Mahdollisesti jotkut opiskelijat ovat ajatelleet oppimista muulta kannalta, eivätkä pelkästään vain kielenoppimisen kannalta, silloin kun kysymys on selvästi ohjannut muuhun kuin kielenoppimiskontekstiin. FELDER:issä kysytään esimerkiksi matemaattisista ongelmista, joiden pohjalta ei voida vetää johtopäätöksiä kielenoppimistilanteeseen. Voi myös olla mahdollista, että opiskelija ei ole niin tietoinen omista tavoistaan, vaan vastaa ihannekuvan pohjalta, esimerkiksi FELDER-testissä että on tutustunut kursilla useisiin opiskelijoihin (vs. ei keneenkään). Kysymysten joukosta löytyy myös muutamia epäilyttäviä kysymyksiä, kuten ”Pidätkö ryhmätöistä, joista saa yhteisen numeron?”. Tämän kysymyksen validiteetti on mielestäni heikko, koska ihmisten suhtautuminen ryhmätöihin on yleisestikin negatiivista (ks. Felder–Henriques 1995: 25).

Luulen, että luotettavimmin oppijatyylit saisi selville suoran oppituntiesimerkin avulla. Kysymyksessä viitattaisiin suoraan johonkin konkreettiseen kielenopetustunnin tilanteeseen. Oppijat saattaisivat jopa yllättyä, miten he oikeasti toimivat. Oppijatyylitestitulosten esittelyssä riskinä on myös se, että opiskelijat saattavat alkaa noudattaa profiiliaan orjallisesti. Esimerkiksi visuaaliset opiskelijat torjuvat kirjoitukseen painottuvan materiaalin opetuksen yhteydessä, koska se ei voi testin perusteella auttaa heitä oppimaan.

DIALANG-tuloksia ei voi verrata suoraan keskenään, koska testit I ja II suoritettiin erilaisissa oloissa. Ensimmäisen testin opiskelijat suorittivat kotonaan tai instituutissa eli hyvin erilaisissa olosuhteissa ja ajallisesti hyvin erilaisissa raameissa. Toinen testi suoritettiin taas instituutissa ja aika oli rajoitettu 2,5 tuntiin. Kaikki opiskelijat eivät päässeet osallistumaan jälkimmäiseen testiin. Jälkimmäinen testi suoritettiin opiskelijoiden omasta pyynnöstä, eikä niinkään tutkimustarpeiden pohjalta. Tietysti oli tärkeää nähdä, näkyikö opiskelijoiden kielitaidon kehittyminen DIALANG-asteikolla, mutta DIALANG ei ollut kuitenkaan tutkimukseni pääelement-

ti, vaan taustatiedon hankkimismenetelmä. Testitulosten luotettavuus kärsi jo ensimmäisten testitulosten heikkouksista. Tulosten keskinäistä vertailua vaikeuttaa vielä se, että ensimmäiseltä kerralta puuttuu kokonaan lukemistestin tulokset. Osio ei toiminut juuri kyseisenä aikana. Ainoastaan Julia sai osuuden suoritettua loppuun asti. Jokainen opiskelija kuitenkin arvioi alkuhaastattelussa tasokuvausten perusteella, mille tasolle sijoittuisi kirjoittamisessa, jotta saisin edes jonkinlaista suuntaa projektin suunnitteluun. Tätä arviota ei näy taulukossa 12. Opiskelijoiden mielestä testin suorittaminen oli toisella kerralla helpompaa ja sujuvampaa, koska tilanne ja testi oli jo tuttu. Muutamat kertoivat muistaneensa osan vastauksista edelliseltä kerralta.

DIALANG oli kaikkien ensimmäinen tietokonetestikonaisuus. Jotkut olivat tehneet yksittäisiä pikku testejä. DIALANG:in diagnostinen testiominaisuus aiheutti vaikeuksia, koska opiskelijat olivat tottuneet tekemään vain omalle tasolleen tarkoitettuja testejä ja pyrkivät ymmärtämään lähes jokaisen sanan ja kohdan, korkeimmankin tason teksteistä. Tässä oli tietysti jonkin verran yksilöllisiä eroja Heidi oli vaikea ymmärtää, että kyseessä oli diagnostinen testi, jossa eritasoisten näytteiden avulla pyritään haarukoimaan opiskelijan oma taso. Luetunymmärtämistehtävässä opiskelijat käyttivät runsaasti aikaa tekstipätkien lukemiseen. Heitä ärsytti myös tehdä puheenymmärtämisosiota, koska he eivät osanneet tai ymmärtäneet puhetta. Heidi oli vaikea myöntää, etteivät he osaa kaikkea. II kerralla olin painottanut opiskelijoille useaan kertaan testin luonnetta ja sitä, että mikä on vaikeiden tekstien funktio. I kerralla Heidi, Katrin ja Paula olivat tietoisia diagnostisuudesta, koska he tekivät testin hiukan muita myöhemmin. Ylipäätensä I testikerta kesti opiskelijoilla todella pitkään, vaikka olin kehottanut kaikkia etenemään joutuisasti. II kerralla aikaa meni lähes kaikilta 2,5 tuntia. En näe, että testisuoritusta voisi tehdä yhtään lyhyemmässä ajassa; DIALANG:in tekijöiden mukaan testin suorittamiseen kuluu huomattavasti vähemmän aikaa.

4.4 Projektin rakenne, kulku ja tavoitteet

Tässä aluvuossa esittelen projektin tavoitteet ja perustelut rakenne- ja sisältöratkaisuilleni. Opetuskokonaisuudessa kurssiopetus oli se osio, jota ei voinut muuttaa, joten käsittelemkin tässä muodostettua lisäosaa eli projektia, joka rakennettiin kurssiopetuksen päälle. Pidän kuitenkin koko opetuskokonaisuuden näkökulman esillä. Suunnitellin projektin edellisissä aluvuissa esiteltyjen esitietojen pohjalta. Suunnitelmaa ohjasivat myös teoreettinen ja käytännön kokemustieto teknologian integroinnista, joita

esittelin luvussa 2. Projektisuunnittelussa pyrin noudattamaan ID:n periaatteita, koska ne soveltuivat integroinnin pohjaksi myös toimintatutkimuksen periaatteiden puolesta. Niissä molemmissa on keskeistä prosessimaisuus, kehittäminen ja tilannekohtaisuus. Tuntimäärällisesti projekti tuli kestämään noin 24 tuntia yhtä opiskelijaa kohtaan. Määrä koostui kahdestatoista aktiviteetista (12t 30 min), DIALANG- ja oppimistyyli- testeistä (6t), haastatteluista (4t 30 min) ja projekti-ohjauksesta kurssituntien yhteydessä. Projektitunnit olivat kasvokkaisopetusta lukuun ottamatta DIALANG- ja oppimistyyli- testeitä, jotka suoritettiin omalla ajalla.

4.4.1 Projektin tavoitteet

Projektin tavoitteeksi ja lähtökohdaksi muodostui opetuksen monimuotoistaminen teknologian avulla, mutta myös tutkimustavoitteiden saavuttaminen eli vastauksien löytäminen tutkimuskysymyksiin. ID:n ja toimintatutkimuksen mukaisesti en luonut tarkkaa ja yksityiskohtaista projektisuunnitelmaa heti loppuun asti, vaan tarkoitus oli projektin edetessä haastattelujen ja havaintojen pohjalta reflektoida suunnitelmaa ja kehittää projektia siten eteenpäin. Laadin yleissuunnitelman, josta pidin koko projektin ajan kiinni niin, että kaikki sen sisältämät aktiviteettitavoitteet tai yleensäkin eri aktiviteettityypit toteutuisivat ainakin jossain muodossa. Pää tavoite siis jakautui yksittäisiin aktiviteettitavoitteisiin. Alaluku 4.4.3 hahmottaa jokaisen aktiviteetin tarkkaa tavoitetta eri näkökulmista. Aktiviteettiluokittelut auttoivat pitämään testattavat tavoitteet ja sisällöt riittävissä määrin mukana, niin että projektitulokset olisivat mahdollisimman reliaabeleja ja perustuisivat saturaation ideaan. Ohjelmiksi ja materiaaleiksi valitsin edellä mainittuihin tavoitteisiin sopivimmat materiaalit.

Taustatietojen eli oppimiskontekstittietouden perusteella katsoin, että opiskelijoiden tekninen osaaminen oli sen verran korkea, ettei se rajoittanut käytettäviä menetelmiä tai materiaaleja. Minusta tuntui kuitenkin järkevimmältä ainakin alussa käyttää teknisesti yksinkertaisimpia materiaaleja ja siirtyä sitten myöhemmin monimutkaisempiin, kun projekti olisi jotenkin vakiintunut. Mielestäni oli erityisen tärkeää, että opiskelijat eivät hämmentyisi jo heti alussa teknologian monimutkaisuudesta. Jotkut tuntuivat olevan alussa epävarmoja osaamisestaan.

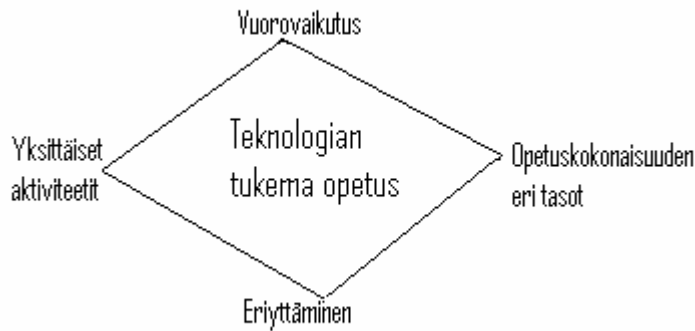
Kurssin kielioppiasioista nostin projektiin teemoiksi passiivin, partisiipin ja puhekielen: Passiivi-aktiviteetilla halusin selvittää, onko kielioppiasioiden esiopetuksesta hyötyä projektilaisille ja miten teknologia sopii uuden kielioppimuodon opetuksen orientoitiin; Partisiipin nelikenttä oli kurssiopettajan mielestä ehdottomasti

harjoittelemisen arvoinen; Puhekieltä ei ollut taas koskaan käsitelty varsinaisesti kursilla.

Kuten luvussa 1.2 arvelin, olisi suomen kielen ulkomaanopetuspiirissä syytä harjoittaa sanastoa ja rakenteita. Projektin yhdeksi osaksi otin sanavaraston laajentamisen ja vahvistamisen, koska oppijat eivät suomi vieraana kielenä – ympäristössä omaksu sanastoa samalla tavalla arkielämässään kuin suomi toisena kielenä -ympäristössä. Kurssiopetuksessa kuunneltiin jo paljon, joten en ottanut sitä pääkohteeksi tässä projektissa.

Kurssiopetuksen pohjalta minusta näytti, että projektissa olisi mielekästä kokeilla tarkkuutta harjoittavien yksilötehtävien lisäksi myös sujuvuutta, ongelmanratkaisua ja tutkimusoppimista vaativia tehtäviä, joissa opiskelijat voisivat konstruoida itse tietoaan. En perustele tätä niinkään sillä, että kurssiopetuksessa ei käytetty paljon tällaisia oppimistapoja, vaan että teknologia näyttää todella tukevan tämmöisyyppisiä opetusmenetelmäratkaisuja. Kurssiopetuksessa tuli paljon uusia kielimuotoja, joten lisäharjoittelu tuntui minusta mielekkäältä. Myös mahdollisuudet kuulla lisää suomalaisesta kulttuurista, tapahtumista ja päästä osallisiksi suomalaisesta ympäristöstä tuntuivat sopivan projektisisällöiksi, koska ulkomailla suomen kielen ”syöte” rajoittuu vain luokkahuoneeseen. Kurssiopetuksessa oli jo tarpeeksi kielistudiomahdollisuuksia, joten sitä ei ollut syytä harjoittaa enää projektissa. Koska kurssiopetus eteni mielestäni analyyttisesti ja opiskelijoiden joukossa oli globaalisen ja intuitiivisen oppimistyylin opiskelijoita, oli projektissa pyrittävä myös tuottamaan sellaisia tilanteita, joissa he voisivat opiskella omalla tyylillään. Halusin siis tarkoituksella tuottaa epävarmoja, kielisyötökseltään runsaita kielenoppimistilanteita. Eriyttäminen oli myös mielekästä, koska joukossa oli selvästi oppimistyylipreferenssiltään erilaisia oppijatyyppejä. Materiaaleja löytyi monipuolisesti projektitavoitteita varten, joten tarkat materiaalitavoitteet jäivät vasta viime hetkeen.

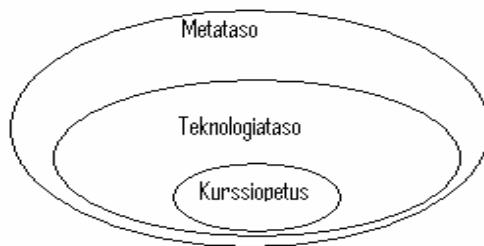
Taustatietoselvitysten pohjalta päädyin rakentamaan monimuotoisuutta perinteisen kurssiopetuksen päälle seuraavilla keinoilla: 1) rakentamalla laaja-alaisen teknologian tukeman opintokokonaisuuden; 2) moninaistamalla yksittäisiä aktiviteetteja eri teknologiatyyppien ja niiden tuottamien lisäarvojen kautta; 3) eriyttämällä ajoittain opiskelijoiden työskentelyä; 4) rakentamalla moninaista vuorovaikutusta sekä opiskelijoiden itsensä kesken että opettajan ja teknologian kanssa. Kuvio 3 selvittää monimuotoisuutta.



KUVIO 3. Suomi 3 -kurssin monimuotoistamisen keinot.

4.4.2 Opetuskokonaisuuden tasot ja rakenne

Perinteisen kurssiopetuksen eli opetuskokonaisuuden ytimen päälle rakensin teknologisen tason, joka sisälsi teknologian tukemat aktiviteetit, mutta myös kaiken tämän ympärille metatason, jossa tarkasteltiin teknologisen tason vaikutuksia kurssiopetukseen haastattelujen ja havainnoinnin kautta ja joka yhdisti teknologia-tason ja kurssiopetus-tason toisiinsa, esimerkiksi projektitiedotuksessa. (ks. KUVIO 4) Varsinainen teknologiaprojekti muodostui siis meta- ja teknologiatasoista, koko opetuskokonaisuus taas teknologiaprojektista ja kurssiopetuksesta.

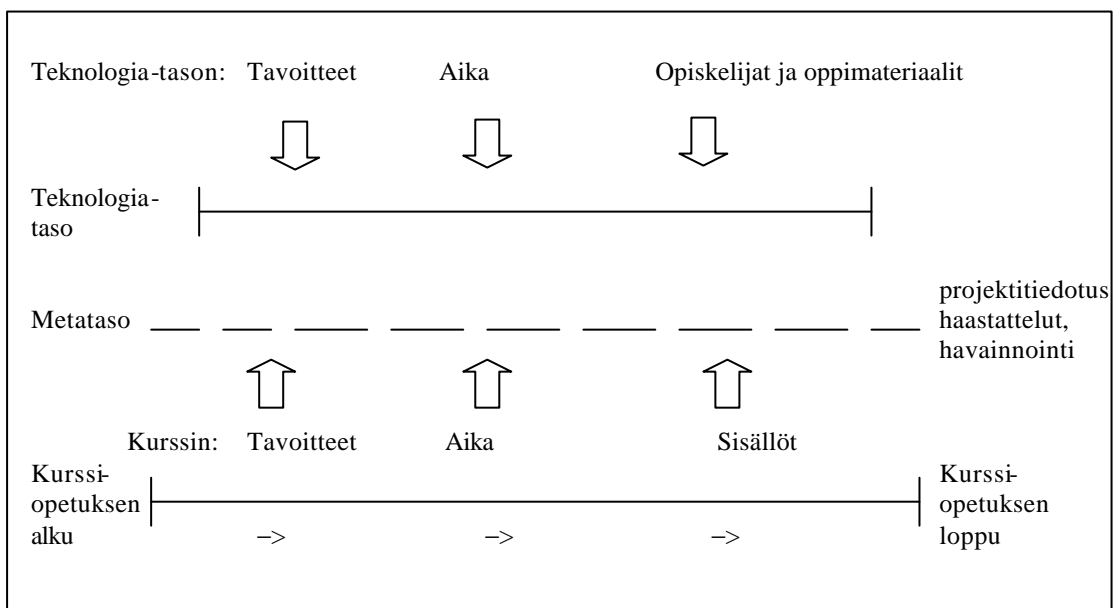


KUVIO 4. Opetuskokonaisuuden eri osat suhteessa toisiinsa.

Uusi teknologiaympäristö oli opiskelijoille tuntematon. Koska teknologian voidaan olettaa muuttavan koko toimintaympäristöä, oli minusta metatasolle selvästi olemassa tarve. Metatason funktioksi muodostuikin tutkimuspuolen lisäksi metakognitiivisuuden ja kokemusten reflektoinnin tila. Koska koko opetuskokonaisuus rakentui kasvokkaisuopetuksesi, riitti metatasoksi sähköinen yhteys eli sähköpostilista,

koska pääreflektointipaikkana olivat haastattelut ja oppimisalustan käyttöönottaminen olisi ollut monimutkaisempaa.

Kuvio 6 selventää opetuskokonaisuuden tasojen välistä suhdetta ja muita projektin kehittymiseen vaikuttaneita tekijöitä. Kurssiopetuksen sisällöt, eteneminen eli aika ja päätavoitteet vaikuttivat projektin muotoon. Toisaalta projektitavoitteet (ks. ed. alaluku) ja projektiin osallistuneet opiskelijat ja käytettävissä olevat resurssit vaikuttivat projektin kehittymiseen. Metataso muita tasoja lävistävänä ikään kuin siivilöi teknologiatason ja koko projektin vaikutusta kurssiopetukseen. Metataso oli se paikka, jossa opetuskokonaisuutta voitiin reflektoida ja kehittää.



KUVIO 6. Monimuotoinen suomi 3 -opetuskokonaisuus kuvattuna janaana: opetuskokonaisuuden kolme eri tasoa ja projektin etenemiseen ja muotoutumiseen vaikuttaneet tekijät. Metataso siivilöi teknologiatason vaikutusta kurssiopetukseen haastattelujen ja havainnoinnin kautta.

Projekti kulki nimellä ”Technologie-unterstütztes Finnisch-Lernen”. Suomi 3 -kurssin ensimmäisellä kasvokkaistunnilla esittelin Powerpoint-esityksen avulla projektia. Kerroin opetusteknologiasta ja lyhyesti sen mahdollisista eduista ja haitoista, projektin sisällöstä, opiskelijoita koskevista vaatimuksista ja projektista hyötymisestä. En halunnut kertoa projektin alussa aikaisimmista tutkimustuloksista, koska halusin, että opiskelijoiden havainnot syntyisivät heidän omista kokemuksistaan. Projektin mainostaminen oli tarpeen projektin alkuvaiheessa, ja yleensä opiskelijoiden aktivointi projektin edetessäkin, koska oli erittäin olennaista, että samat opiskelijat pysyisivät mukana koko lukukauden. Jo heti alusta alkaen kehotin projektillaisia käyttämään sähköpostilistaamme hyödykseen. Se oli paikka, jossa he voisivat kertoa ajatuksiaan

uudesta toimintaympäristöstä. Sähköpostilista oli yksinkertainen ratkaisu, koska se toimi vastaa kaikille -periaatteella eli muistutti perinteistä sähköpostin kirjoittamista. Projektitiedotus eli seuraavista aktiviteeteista tiedottaminen ja puuttuvien tietojen täydennys tapahtui pääasiassa sähköpostitse, mutta myös vaihtoehtoisesti tiistain kurssitunnilla. Aktiviteetit järjestettiin tietokonehuokassa tai kannettavan avulla normaalissa luokkahuoneessa (AII, AIII, AXII). Normaalista luokkahuonetta käytettiin, jotta kaksi ryhmää voisi suorittaa aktiviteettia yhtä aikaa häiritsemättä toisiaan.

Projektiin ei sisällynyt erillistä loppukoetta, koska kurssiopetuksessa eli opetuskokonaisuuden kivijalassa oli jo määrä pitää koe kurssin lopussa. Loppukokeen sisältö olisi kuitenkin ollut suurin piirtein sama kuin projektissa, koska nehan niveltivät toisiinsa teemoittain ja sisällöittäin. Projektin aikana tapahtui arviointia jatkuvasti, eikä loppukoe ollut mielestäni siitä syystä mielekäs. Myös ajanpuute saneli järjestelyjä. Lopussa suoritettu DIALANG-testi antoi jo osviittaa siitä, oliko kielitaitotasossa ja sen osissa tapahtunut suuria muutoksia. Haastatteluissa ja kyselyissä opiskelijat reflektoivat omaa oppimistaan ja aktiviteetin onnistumista omalta kannaltaan. Aktiviteettien lopussa pidin myös pieniä testejä, joissa testasin heidän osaamistaan.

4.4.3 Aktiviteettiluokittelut

Aktiviteettien suunnittelussa lähdin liikkeelle kurssiopetuksesta. Opettaja arvioi, että kurssilla edettäisiin kappale viikossa -tahtia. Jokaisesta kappaleesta oli selkeästi erotettavissa keskeinen kielioppiasia ja usein myös tekstin pohjalta teema. Teemaa ei ollut kuitenkaan aina helppo löytää, koska kappale koostui pienistä tekstipätkistä, jotka koskivat eri aihepiirejä. Erittelen tässä luvussa toteutetut aktiviteetit eri näkökulmista. Taulukot on järjestelty lukijaa ja selkeyttä ajatellen eivätkä ne ole siksi kronologisessa järjestyksessä.

Suunnittelutyössä oli koko ajan mukana yleissuunnitelma projektin kulusta, mutta päähuomio oli aina seuraavassa aktiviteetissa. Ala-luvussa 4.4.1 esitetyt tavoitteet projektille ja sen sisällölle ohjasivat myös projektin muotoutumista. Aktiviteetit muodostuivat sekä pedagogisista tavoitteista (TAULUKKO 14) että tutkimuksellisista tavoitteista (TAULUKOT 16 ja 17), koska kyseessä oli myös tutkimus. Myös ohjelmien saatavuus ja opetustavoitteisiin sopivuus rajoitti ja sääтели projektin etenemistä, koska tarkoitus oli saada käytettyä mahdollisimman monta teknologiatyyppiä. En olisi halunnut integroida teknologiaa teknologian vuoksi, mutta tutkimukselliset tavoitteet kuitenkin vaativat ottamaan huomioon, että eri teknologiatyyppejä esiintyisi riittävästi

projektin aikana. Esimerkiksi Peli-aktiiviteetti rakentui selvästi sen ympärille, että halusin testata pelejä yhtenä teknologiatyypeistä. Taulukoissa 16 ja 17 esitettyjä tutkimuspiirteitä oli myös saatava esiintymään projektissa riittävässä määrin, jotta tuloksia voitaisiin vertailla tai yleensä saada luotettava kuva piirteiden vaikutuksesta oppimisympäristöön. Projektin lopullinen runko oli siis monen osatekijän summa.

Taulukko 14 kertoo aktiiviteetin pedagogisen tavoitteen, sen toteuttamiseen valitun materiaalin ja perustelut valitulle materiaalille. Valitun materiaalin ja aktiiviteetin piti tuottaa jotain lisäarvoa, jotta teknologian käyttö olisi perusteltua. Joitain materiaaleja käytettiin usean kerran, mutta eri kerroilla kuitenkin eri osia samasta ohjelmasta tai materiaalista. Tutkimuksellinen päätavoite eli havainnoinnin kohde löytyy taas haastattelurungosta kunkin aktiiviteettihaastattelukysymyslistan edeltä (LIITE 4). Aktiiviteettien tutkimukselliset päätavoitteet olivat vain alustavia ja elivät aineistolähtöisen projektin mukana.

TAULUKKO 14. Aktiiviteetin pedagoginen tavoite, valittu materiaali ja peruste teknologian käytölle aktiiviteetissa.

Aktiiviteetti	Pedagoginen tavoite	Käytetty materiaali	Perustelut teknologiapohjaiselle materiaalille
AI Huonekalu	Kurssituntien teeman eli asunotöiden lisäharjoitusta ja laajennusta.	Suomea ole hyvä, sisustussivut	Tarjosivat visuaalista, kolmiulotteistakin, harjoitusmateriaalia ja vielä välittömän palautteen oppijan käyttöön.
AII Luokkateksti	Perhe- ja asunotöiden materiaalin käsittelyä yhteisoppimisena	Suomea 3 kerroksessa.	Tarjosi monipuolisen harjoituspaketin perheteemasta ja samalla mielekkään työvälineen ryhmätyön tueksi.
AIII Passiivi	Uuden kielioppiasian (passiivin preesensin) esittely ennen kurssiopetusta. Kurssiopetuksessa käsiteltiin myös myöhemmin kaikki passiivin tempukset ja moduksista konditionaali.	From Start to Finnish	Harjoituspaketissa hyperlinkit ja runsas monipuolinen materiaali tarjosivat monipuolisesti tietoa passiivista, mutta myös mahdollisuuden työstää vapaasti materiaalia.
AIV Puhekieli	Oppia tuntemaan ja erottamaan puhekielen piirteitä ja eroja kirjakielen nähden – eriytyvät tehtävät.	From Start to Finnish, LINC	Ohjelmat tarjosivat monelle oppimistyyliille sopivat harjoituspaketit, joissa oppija pystyi yksilöllisesti keskittymään juuri tarvitsemaansa tietomuotoon.
AV Asunonosto	Tiedonetsintä suomalaisessa ympäristössä ja huonekalu- ja asunotöiden vahvistaminen ja harjoittelu.	Suomea ristiin rastiin	Materiaali toi moninaisen suomenkielisen toimintaympäristön oppijoiden tiedonetsintää varten. Oppijaa ei päästetty eksymään epäolennaisille sivuille.
AVI Suomi	Suomi-tietouden omaksumista eri medioiden kautta.	Get Finished ja Suomen presidentit	Ohjelmien työvälineet mahdollistivat multimediaalisen tiedonhankinnan ja materiaalin muokkauksen.

AVII Radio	Tutustuminen suomalaisiin joulunviettoperinteisiin.	Online-radio ja Santatelevisio	Kuuntelu materiaalia pystyi muokkaamaan yksilöllisesti ja yleensäkin käyttämään Internetin avulla. Näin monipuolinen kuunteluharjoitus sopi hyvin ulkomaanopetuksen tarpeisiin.
AVIII Peli	Oppia sanoja ja sanontoja ainakin passiivisesti ja myös reagoimaan nopeasti suomenkielisessä ympäristössä.	Kurja elämä -, piirto- ja onnen-neliöpelit	Suomenkielinen peli toi oppijoille uuden toimintaympäristön , jossa oli reagoitava nopeasti ja jossa muita kieliä ei voinut käyttää apuna.
AIX Jyväskylä	Oppia faktoja Jyväskylästä ja ymmärtämään autenttista puhemateriaalia monimuotoisessa työskentelyssä.	Get Finnished ja Keskellä Suomea	Materiaali otti huomioon monet eriaistit. Työkalujen ja materiaalien käyttö oli helppoa. Materiaali oli myös autenttista.
AX Partiisiippi	Partisiippien ja monikon partitiivin vahvistaminen useiden tehtävien avulla. Oppijat saivat valita itse tehtävänsä.	Suomea ole hyvä, Keski-suomalainen + CD-ROM:it S3K ja FSTF	Harjoituspaketin avulla oli helppo harjoitella haluamallaan tavalla ja niin kauan kuin halusi juuri oppijalle itselleen tarpeellisia muotoja. Palaute tuki oppimista.
AXI Kotikatu	Teematyöskentelyä perhetekstien ympärillä monivaiheisesti ja monimuotoisesti.	Optima-oppimisalusta, siirtoheitin ja Keski-suomalainen	Erilaisten välineiden ja materiaalien avulla oli mahdollista rakentaa uusi toimintaympäristö , jossa myös voitiin kommunikoida virtuaalisesti.
AXII Powerpoint	Oman suomenkielisen esityksen tuottaminen ja esittäminen	Microsoft Powerpoint	Työskentely uuden suomenkielisen työvälineen avulla oli mielekäs tapa tuottaa esitys. Ilman teknologiaa se ei olisi edes ollut mahdollista.

Tarkempi aktiviteetin sisältö, opetusmenetelmä (ks. 2.1.6) ja aktiviteetin todellinen kesto ilman haastatteluita ja jälkitestejä on eritelty taulukossa 15. Jotkut aktiviteeteista jakautuivat eri osiin, jotka saattoivat erota olennaisesti toisistaan. Taulukossa olen eritellyt nämä osat alalukuihin (1, 2 ja 3), mikäli osien välillä on eroja kyseisessä tyypissä. Aktiviteettien jaottelu eri osiin jatkuu samalla periaatteella kaikissa taulukoissa eli 1-osa tarkoittaa kaikissa taulukoissa samaa osaa. Tarkka kuvaus aktiviteettiosissa käytetyistä tehtävistä on löydettävissä liitteestä 1.

TAULUKKO 15. Aktiviteettien sisältö, opetusmenetelmä ja kesto. Osa aktiviteeteista on jaettu osiin.

Aktiiviteetti	Aktiviteetin sisältö	Menetelmät	Kokonaiskesto
AI: Huonekalu	Sähköpostiohjelman kautta jokaiselle avautui 1) 4 linkkiä erityyppiisiin drillitehtäviin (kuvan ja sanan yhdistely -, ristikko- ja raahaus-tehtäviä). Vapaata harjoittelua. 2) Lopuksi huoneenkuvailuharjoitus pareittain. Kuvana olivat tila-ohjelman erilaiset kolmiulotteiskuvat ja tarkoitus oli piirtää kuvailun perusteella pohjapiirustus.	1) Drill and practice 2) Pohdintakeskustelu	1 h
AII: Luku-teksti	Ryhmänä tarkoitus oppia CD-ROM:in (kappale 11 ”Perhe Ruusunen”) avulla itseohjautuvasti ja vapaavalintaisesti. Käytössä kaikki ohjelman työkalut (sanasto, kielioppi, harjoitukset, englanninkielinen käännös). Ryhmä itse määritteli tavoitteensa.	Yhteistoiminnallinen oppiminen	45 min
AIII: Passiivi	Materiaali (kappale 22) ja minun tarkennukseni oppimisen tukena. 1) Ensin opiskelijat tutustuivat lyhyesti kielioppiselitysten avulla muodostukseen ja sen jälkeen tutkimalla etsivät tekstistä passiivin funktiot ja 2) lopuksi oli vielä tehtäviä vahvistamaan oppitua.	1) Tutkiva oppiminen 2) Drill and practice	30 min

AIV: Puhe- kieli	Ohjelma tuo materiaalin ja työkalut käsille. Jokaisella oma eriytetty aktiviteetti, jonka tehtävänanto Word-dokumentilla (sallien kuitenkin osittain itseohjautuvuuden). Eriyttäminen perustui oppijatyylin ja kielitaitotasoon. Tehtävänä oli muodostaa lista eroista.	Tutkiva oppiminen (toisilla vahvemmin ja toisilla heikommin)	30 min
AV: Asun- non- osto	1) Pareittain Internetissä tiedonetsintää. Tarkoituksena etsiä uusi asunto, sisustaa se, hankkia muuttoauto ja tehdä muuttoilmoitus. Internet-sivulla tehtävänannot ja linkit valmiina etsimistä varten. Sivutoimi myös samalla vastauspaperina, joka lähetettiin lopussa opettajalle. 2) Suullisesti muille kertominen siitä, mitä he löysivät.	1) Ongelmanratkaisu 2) Esitelmä	1 h
AVI: Suomi	1) Yksin Get Finnished "Tourist quiz" -videopätkän kuuntelu, oikein-väärin-tehtävä ja vastaaminen paperilla oleviin sisältökysymyksiin. 2) Parityönä vastausten etsimistä paperilla oleviin kysymyksiin Suomen Tasavallan Presidentin virallisilta sivuilta. Lisäksi oppijoita kehoitettiin tutkimaan aihetta muutenkin kuin vastausten löytämisen mielessä – ottamaan selvää Suomen presidentistä. Lopuksi kirjoitustehtävä "Mitä opin tänään Suomesta?" ilman muihin panoja paperilla.	1) Drill and practice 2) Tutkiva oppiminen	50 min
AVII: Radio	1) Online-radion kautta selkokielisten uutisten (presidentin joululahjojen vastaanotto ja suomalaisten joulunvietto -tutkimus) kuuntelu. Sisältökysymykset paperilla. Jokainen sai lopuksi radiolähetyksen tekstinä eteensä. Mukana oli linkkisivu, jossa sama sisältö esitettiin graafisesti. 2) Jouluaiheinen "palkinto": Santatelevision jouluaiheisten videoiden kuuntelua, joulunetipostikortin lähetys ym. Mahdollisuus itseohjautuvuuteen.	1) Drill and practice 2) Havainnollistaminen	1 h
AVIII: Peli	Opiskelijoille oppijatyylin ja -tason perusteella valittu erilaiset pelit. Aluksi opiskelijat yrittivät muodostaa peliohjeiden avulla ja myöhemmin pelaamalla käsitystä pelin toimintaperiaatteista, nappuloiden funktioista ja pelisäännöistä. Tämän jälkeen tarkoitus oli pelata peliä ja yrittää pysyä tahdissa.	Peli (simulaatio Kurja elämä – pelissä)	45 min
AIX: Jyväskylä	1) Projektorin avulla Get Finnished "Jyväskylä"-videon kuuntelua ja tekstin sisällöstä keskustelua koko ryhmänä. Myös tehtävän tekeminen yhdessä projektorin avulla. 2) Keskellä Suomea "Sanna turistitoimisessa" -videon katselu ja tehtävän tekeminen yksin. 3) Parityönä vapaata työskentelyä: videokeskustelun kääntäminen ja muotojen pohdinta tekstin ja sanakirjan avulla (valmiina litteroituna ohjelmassa). Lopuksi ristikkotehtävä videoon liittyen.	1) Yhteistoinnallinen oppiminen 2) Drill and practice 3) Koope-ratiivista ongelmanratkaisua ja tutkimusta tekstin kanssa	1 h 15 min
AX: Parti- siippi	Linkkilista oli näkyvissä internet-sivuilla: 2 linkkiä partisiippiharjoituksiin, 1 linkki autenttiselle sivulle, 3 linkkiä partitiiviharjoituksiin, lisäksi 3 CD-ROM:ia valmiiksi avattuna tähän aiheeseen kuuluvien tehtävien kohdalta. Joissakin tehtävissä mukana kielioppiselitykset. Jokaisen linkin alta löytyi useampia tehtäviä.	Drill and practice	1 h
AXI: Koti- katu	1) Jokainen sai oman perhetekstinsä paperilla, josta etsittiin partisiippimuotoja pareittain. 2) Seuraavalla tunnilla opiskelijat esittelivät oman perheensä muille projektorin avulla samalla ryhmäkokouksella. (He olivat lyhyesti valmistelleet esitystä eli tehneet yhteenvedon faktoista.) 3) Ongelmanratkaisu-tehtävä-nettikeskustelu JKL:n suomen opiskelijoiden kanssa aiheesta "Perheen tulevaisuus 2003-2015." Sama pari- tai yksilökoostumus läpi aktiviteetit AXI ja AXII.	1) Drill and practice ja 2) esitelmä 3) ongelmanratkaisu	2 h 30 min
AXII: Power point	1) Opiskelijat tekivät Powerpoint-ohjelman avulla esityksen aktiviteetin XI-saavutuksista. He saivat kokeilla rauhassa ohjelmaa, mutta perusrunko oli jo valmiina. Lopuksi kävin yksittäin heidän kanssaan tekstin kieli- ja tyylivirheet läpi. 2) Opiskelijat esittelivät muille projektoreille esityksensä projektorin avulla.	1) Drill and practice – oppimista ja samalla myös tutkimusoppimista, 2) esitelmä	1 h 30 min

Johtuen tutkimuksellisista tavoitteista oli osa aktiviteeteista tarkoituksella täysin irrallisia, koska nivoutumisen vahvuutta kurssiopetukseen ja sen mahdollisia seurauksia kokemuksissa haluttiin varioida. Pohdin myös aktiviteeteille ajallisesti erilaisia funktioita: kurssiopetukseen orientointi, kurssiopetuksessa jo opitun soveltaminen tai informoiminen lisätiedolla. Taulukko 16 selventää aktiviteetin kurssiopetukseen nivoutumisen asteen, fokusoidut kielitaidon osa-alueet, ryhmäkoon aktiviteetin eri vaiheissa ja mahdollisen eriyttämistyyppin. Jokainen aktiviteetti keskittyi harjoittamaan tiettyä kielitaidon osa-aluetta tai -alueita. Useimmissa aktiviteeteista oli tarkoituksena harjoittaa monipuolisesti eri kielitaidon osa-alueita, mutta myös joissain yhteyksissä selvästi yhtä kielitaidon osa-aluetta, jotta tutkimustavoitteita ja -havaintoja saataisiin selvästi esille. Fokusoitu kielitaidon osa-alue on taulukossa kursivoitu. Ryhmät muodostin niin, että jokainen projektilainen tuli työskennelleeksi toisensa kanssa. Taulukkoon olen kurssiivilla merkinnyt, millä perusteella muodostin ryhmät kussakin aktiviteetissa. Halusin kokeilla eri ryhmäkokoja, mutta myös oppimistyyliltään tai kielitaitotasoltaan yhteneviä ryhmiä – eri ryhmäkoostumuksia. Eriyttäminen-sarake kertoo, milloin aktiviteetti oli yksilöllisesti eriytetty tehtävissä. Valinnanvapaus tarkoittaa, että ympäristö oli avoin ja salli siten vapauden oppimistyylille.

TAULUKKO 16. Nivoutumisen laatu, kielitaidon osa-alue, ryhmäkoostumus ja mahdollinen eriyttäminen aktiviteeteissa.

Aktiviteetti	Nivoutumisen laatu ja vahvuus. (Onko nivottu ja miten?)	Kielitaidon osa-alue <i>fokus</i>	Ryhmäkoko + ryhmävälinnan peruste	Eriyttäminen (Onko eriytetty tehtävissä?)
Huonekalu	Kyllä <i>lisäharjoitusta</i>	<i>Sanasto</i> , puhuminen	1) 1 2) 2 <i>kielitaitotaso</i>	Ei
Lukuteksti	Ei <i>pieni teema linkki</i>	Kaikki (paitsi puhuminen), <i>Lukeminen</i>	3–4 <i>osittain samanlaiset oppimistyylit</i>	Ei
Passiivi	Kyllä <i>ennen kurssiopetusta</i>	<i>Kielioppi</i>	1) 2, 2) 2 <i>oppimistyylit</i>	Ei
Puhekieli	Kyllä <i>lisätietoa</i>	<i>kielioppi, sanasto</i> , kuuntelu ja lukeminen	1	kyllä
Asunnonosto	Kyllä <i>kertaus</i>	<i>Kaikki</i> (paitsi kuuntelu)	1) 2, 2) kaikki <i>satunnaisesti</i>	Ei
Suomi	Kyllä <i>lisätietoa</i>	<i>Kuuntelu, lukeminen</i> , kirjoittaminen,	1) 1 2) 2 <i>satunnaisesti</i>	Ei
Radio	Ei <i>jouluteema joulun alla</i>	<i>Kuuntelu</i> , lukeminen, kirjoittaminen ja sanasto	1) 1 2) 1	Ei.
Peli	Ei <i>täysin irrallinen</i>	<i>Sanasto, lukeminen</i> , kirjoittaminen	1	Kyllä

Jyväsky- lä	Ei <i>täysin irrallinen</i>	<i>Kaikki</i> (paitsi kirjoittaminen)	1) kaikki, 2) 1, 3) 2 <i>satunnaisesti</i>	Ei
Parti- siippi	Kyllä <i>lisäharjoitus</i>	<i>Kielioppi</i> , kirjoittaminen, lukeminen	1	Ei, mutta valinnanvapaus
Koti- katu	Kyllä <i>konkreettisesti kurssiopetuksessa</i>	<i>Kaikki</i>	1) 1–2, 2) kaikki + ei-projektilaiset, 3) 1–2 +JKL:n päässä 1-3 opiskelijaa <i>kielitaitotaso, persoonallisuus</i>	Ei
Power- point	Ei <i>jatkoa Kotikatu-aktiiviteetille</i>	<i>Kaikki</i>	1) 1–2, 2) kaikki <i>kielitaitotaso, persoonallisuus</i>	Ei, mutta valinnanvapaus

Kotikatu- ja Powerpoint-aktiiviteeteissa työskentelivät Kai, Julia, Jutta ja Anne yksin, muut pareittain. Kaikki= projektilaiset. Satunnaisesti (4. sarakkeessa)= yhdistelmät, joita ei ollut vielä kokeiltu

Taulukko 17 esittelee tarkemmin aktiiviteettien taustavaikuttajia takautuvasti toteutuneen aktiiviteetin perusteella. Teknologian rooli aktiiviteetin eri vaiheissa on eritelty myös taulukkoon perustuen taulukon 1 luokitteluun. Jokaisen aktiiviteetin taustalla vaikuttaa oppimiskäsitys-ajattelu, joka myös suuntaa ohjauksen määrää ja luonnetta. Ohjauksella tarkoitan aktiiviteetin aikana tapahtunutta pedagogista neuvontaa ja ohjausta, jonka määrä ja laatu vaihtelivat aktiiviteeteittäin (ks. 4.4.5).

TAULUKKO 17. Aktiiviteeteissa käytetyt ohjelmat, teknologian rooli, taustalla vaikuttava oppimiskäsitysmalli ja tavoitteenasettelu ja yhteensä valmisteluun käytetty aika.

Aktiiviteetti	Teknologialle annettu rooli aktiiviteetissa	Aktiiviteetin taustalla vaikuttava oppimiskäsitysmalli ja sen tavoitteenasettelu	Ohjaus (ei, rajoitetusti, pyynnöstä, paljon)	valmistelutuntien määrä
Huonekalu	1) tehtävien antaja 2) ympäristö	Vaikka oppijoilla oli vapaus asettaa itse tarkempi tavoitteensa sanaston harjoittelussa, oli tehtävävalikoima kapea ja ohjatun opetuksen kaltaista. Aktiiviteetissa oli määritelty tavoite harjoitella ja soveltaa opittua.	Pyynnöstä	1 t
Lukuteksti	Harjoittelukaveri, mutta myös resurssi (tuo uutta materiaali ulottuville) ja työväline.	Ryhmälle annettiin täysi vapaus asettaa oma tavoite ja päättää toiminnasta, joten aktiiviteetti oli konstruktivistinen. S3K ohjasi kuitenkin vahvasti ohjatun opetuksen kaltaisesti etenemään sekvensseissä.	Rajoitetusti	1 t
Passiivi	1), 2) Resurssi	Aktiiviteetti eteni hyvin säädellysti eteenpäin ja oli siis ohjattua. Ohjaukseni ohjasi opiskelijoiden saamaa käsitystä passiivista. Tavoite oli selkeä.	Paljon	1,5 t
Puhekieli	Tuutori, joka tarjoaa resurssin.	Osalla opiskelijoista eteneminen oli määrätty hyvin tarkasti (ohjattu opetus). Toisilla oli mahdollisuus konstruoida materiaalia melko vapaasti (konstruktivistinen). Tavoite annettiin kaikille, mutta keinot saavuttaa tavoite olivat suhteellisen vapaat.	Paljon	4-5 t
Asunnonosto	1) Ympäristö ja resurssi 2) Resurssi	Aktiiviteetti oli konstruktivistinen, koska se oli vastausten etsintää, tutkimustaitoa ja yhteispohdiskelua. Tavoite oli selkeä.	Rajoitetusti	0,5 t

Suomi	1) Tutor, koska ohjaa eteenpäin, mutta antaa myös valinnanvapauden. 2) Resurssi	Aktiveetti oli ohjattua opetusta, tehtävömake ohjasi selkeästi eteenpäin. Aktiveetin päätavoite oli määritelty, vaikkakin se jäi ylimalkaiseksi.	Rajoitustusti	2 t
Radio	1), 2) Tehtävien antaja, koska ei mitään reagoitua.	Aktiveetti oli konstruktivistinen, koska siinä ei ollut selvää etenemisrunkoa, vaan opiskelijat saivat omaan tyyliin työstää materiaalia. Opiskelijat saivat itse asettaa tarkemman tavoitteen.	Paljon	4-5 t
Peli	Ympäristö	Aktiveetti oli konstruktivistinen. Päätavoite oli oppia pelaamaan peliä. (En kertonut, miten peli toimii.) Oppijan itsensä piti yrittää ratkaista ongelma ja keksiä siihen keinot.	Rajoitustusti	4 t
Jyväskylä	2) Tehtävien antaja 1), 3) Ympäristö, resurssi (koska fokus sekä sisällössä että muodoissa).	1), 2) olivat pääasiassa ohjattua opetusta, koska tehtävät olivat määrättyt. 3) oli konstruktivistinen, koska opiskelijapari sai asettaa itse yhteispohdiskelunsa tavoitteen ja keinot. Antamani päätavoite oli yleinen.	Paljon	3-4 t
Partisiippi	Harjoittelukaveri, välitön palaute eli interaktio, opiskelijalla valinnanvapaus.	Aktiveetissa oppija sai itse asettaa osatavoitteensa ja valita aukkotehtävät (konstruktivistinen), mutta materiaali oli kuitenkin laajasti rajattu (ohjattu opetus). Tehtävät olivat aukkotehtäviä.	Rajoitustusti	3 t
Nettikeskustelu	1) Resurssi 2), 3) Väline tiedon jakamiseen, ympäristö.	1) oli ohjattua opetusta, koska opiskelijoilla oli selkeä tehtävä ja tavoite. 2), 3) olivat konstruktivistisia, koska ne olivat ongelmanratkaisua ja kooperatiivista työskentelyä.	Pyynnöstä	Projektori 2 t, nettikeskustelu 6 t
Powerpoint	Tietokone työväline ja tiedon jakaja muille.	1), 2) oli ohjattua, koska runko oli jo valmiina, mutta opiskelijat saivat itse välineen avulla tuottaa sellaisen sisällön kuin halusivat (konstruktivistinen). Annettu tavoite oli yleisellä tasolla. Oppija sai päättää tarkemman tavoitteen.	Rajoitustusti	0,5 t

Taulukon 16 valmistelu-aika käsittää materiaalin valintaan, aktiveetin valmisteluun – tehtäväpapereihin ja nettisivuihin, järjestelyyn ja mahdolliseen eriyttämiseen –, ohjelmien asennukseen sekä testaukseen ja tarvittavien oheislaitteiden hankintaan yhteensä käytetyn ajan. Aika lyhenee huomattavasti, jos ohjelmien sisältö ja rakenne ovat jo opettajalle tuttuja. Nettikeskustelun yhteydessä valmistelu-aika oli huomattavan pitkä, koska teimme yhteistyötä toisen opettajan kanssa kahden maan välillä ja käytössä oli myös hyvin monimutkaisia teknisiä ratkaisuja.

4.4.4 Eriyttäminen

Oppijaprofiilitietoutta käytin Puhekieli-, Peli- ja Partisiippiaktiveettien suunnittelussa. **Partisiippiaktiveettiin** otin tarkoituksella mukaan visuaalisesti filminä esitetyn kielioppiselityksen monikon partitiivista, autenttista tekstiä kinesteettisille oppijoille ja monipuolisia kielioppiselityksiä eri oppijatyypeille. Käytin oppijaprofiilitietoutta

myös ryhmäjaon apuna, koska halusin muodostaa sekä oppijaprofiililtaan yhteneviä että eriäviä ryhmäkoostumuksia (TAULUKKO 16).

En lähtenyt eriyttämään joka aktiviteettia oppimistyyleitän, koska käytettävä materiaali oli hyvin yksipuolisesti luku ja kirjoitus -tyyppiä tai visuaalista. Oppimistyyliä ja eriyttäminen olivat ainoastaan yksi monimuotoisuuden osista. Lisäksi jo pelkän aktiviteetin suunnittelu vei huomattavasti aikaa, ja opiskelijoiden oppimistyyliä olivat moninaisia, eivätkä niin selvästi lokeroitavissa. En myöskään kokenut eriyttämistä niin tarpeelliseksi, koska osa teknologian tukemista materiaaleista takaa jo runsaudellaan opiskelijalle sellaisen vapauden, että hän pystyy valitsemaan haluamansa reitin ja etenemistyylin. Siihen, kuinka hyvin opiskelijat osaavat edetä ja konstruoida aineistoa omalle tyylilleen sopivaksi, en pysty tämän aineiston perusteella vastaamaan, koska se vaatisi vähintäänkin yhden vertailutehtävän joka aktiviteetista.

Puhekieli-aktiviteetissa mietin jokaiselle opiskelijalle hänen oppimistyyliään tukevan tehtävärakenteen. Puhekielimateriaalia löytyi tarpeeksi FSTF- ja LINC-ohjelmista. LINC-ohjelman valitsin Kaille ja Jutalle, koska se vaati korkeaa kielitaitotasoa. LINC-ohjelmassa oli paljon autenttista materiaalia ja varsinainen kielioppiosa oli selvästi erillään, mikä mahdollisti konstruktivistisen lähestymistavan. Materiaalisissa yhdistyi ääni, kuva ja teksti, mikä taas tuki konstruktivismin vaativaa rakennevapautta. Oppijaprofiilitietouden mukaan Kain ja Jutan pitäisi pystyä mukautumaan tyyliin kuin tyyliin, koska Kain ainoa preferenssi reflektiivisyys oli sekin hyvin pieni.

Katrinin auralista oppimistehtävää rakensin niin, että hän kuuntelisi paljon puhekielistä materiaalia, mutta myös saisi minulta selityksiä tai saisi itse selittää puhekielen piirteitä. FSTF-materiaali sopi näihin tarkoituksiin, koska siinä oli helppo kuunnella tekstiä ja sanoja pätkissä. Heidän kinesteettinen ja globaalinen tehtävä rakentui niin, että hän sai johdantotekstistä ensin kokonaiskuvan puhekieleen, tehtävistä ja omista sovelluksista kinesteettistä tuntumaa puhekielen piirteisiin ja autonomisesta tutkimisesta yksilöllisen käsityksen kokonaisuudesta. Julia taas aloitti kinesteettisen ja sekventtiellisen tehtävänsä pohtimalla, mitä hän jo tietää aiheesta, jonka jälkeen tehtävänä oli tekstin ja kieliopin avulla kerätä lista piirteistä ja pohtia omia esimerkkejä. Kinesteettistä tyyliä minun tulkintani mukaan tukevat tehtävät, joissa opiskelija tuottaa konkreettisia, todellisia ja relevantteja esimerkkejä joko kuvittelemalla tilanteen mielessään tai sitten liittämällä esimerkin tilanteeseen, jossa hän on jo ollut. Tällaiset harjoitukset ovat oletettavasti kaikille hyödyllisiä, mutta kinesteettiset oppijat tarvitsevat niitä erityisesti.

Annen aktiivinen ja multimodaalinen tehtävä rakentui oman sovelluksesta ja monipuolisesta tarkastelusta FSTF-materiaalissa. Tekstikeskeinen ja pohdiskeleva oppimistehtävä oli taas Monikalle ja Markukselle mielestäni sopivin. Monika sekventiellisenä opiskelijana keräsi itselleen tekstin perusteella listan piirteistä. Markus taas globaalisenä sai ensin johdantotekstin puhemiehen ja sen jälkeen kielioppiselityksiä, joista hän sai itse kerätä yhteenvetolistan piirteistä. Klaus alkoi globaalisesti ja multimodaalisesti FSTF:n tekstien ja sanakirjan avulla pohtia hypoteesilistaa, jonka hän sitten testasi ohjelman kielioppiselityksillä.

Peli-aktiiviteetissa Jutta ja Julia saivat pelata JOBOLIZ:ia, koska peli vaati korkeaa kielitaitotasoa slangitekstinsä puolesta ja koska minusta ohjelma tarjosi kinesteettiselle oppijalle (Julialle) tarpeellisen autenttisen tosielämän kontekstin. Jutan sen sijaan pitäisi pystyä mukautumaan eri oppimistyyliin. Paula sai pelata piirustuspelejä, koska sen kielitaitotaso ei ollut hänelle liian korkea. Markus, Klaus ja Katrin pelasivat onnenneliöpelejä. Markukselle peli sopi, koska siinä vaadittiin pohtimista ja reflektointia. Klaus taas oli monityylinen. Katrinille valitsin pelin ilman oppijaprofiiliperustetta saadakseni yhtä isot ryhmät.

Neljän opiskelijan poissaolo kuitenkin hiukan sekoitti pelijakoani. Esimerkiksi piirtopeliä pelaamaan tulikin vain Paula, vaikka olin suunnitellut pelin myös Heidille ja Annelle. Pelitarjonta oli myös rajallinen, koska useat pelit rakentuvat englannin kielelle tai eivät sisällä kieliainesta juuri ollenkaan. Jokaiseen oppimistyyliin ei myöskään löytynyt materiaalia, esimerkiksi auraliseen oppimistyyliin. Pelivalinnoissa suunnitelmia rajoitti myös se, etten havainnoinnin vuoksi voinut ottaa enempää kuin viisi opiskelijaa yhtä aikaa suorittamaan aktiviteettia.

4.4.5 Ohjaus

Jokainen aktiviteetti alkoi alkujohdatuksella eli tehtävänannolla ja teknisellä ohjauksella. En katsonut hyödylliseksi jättää alkujohdatusta pois, koska käytännössä opiskelijat olisivat löytäneet vain hitaammin oppimateriaaliin. Tutkimustavoitteenani ei ollut tarkastella ohjelmien käytettävyyttä, vaan niiden integroimismahdollisuuksia. Tehtävänannossa kerroin suullisesti aktiviteetin tavoitteen, lukuun ottamatta Huonekalu-, Lukuteksti-, Radio- ja Partisiippi-aktiviteetteja, joissa opiskelijoille itselleen annettiin vapaus muodostaa tarkka työskentelysuunnitelma ja omat tavoitteet (ks. TAULUKKO 17). Päättökäytännönä ja tavoitteena oli harjoitella annetun materiaalin avulla, mutta

keinot ja strategiat saivat opiskelijat itse määritellä. Ohjaus käsitti sekä teknisen että pedagogisen ohjauksen

Taulukko 17:n ohjaus-sarake selvittää varsinaisen aktiviteetin aikana ollutta ohjaukseni määrää ja laatua. **Ei** tarkoitti todella sitä, että istuin koko aktiviteetin ajan täysin ryhmän ulkopuolella, enkä kommentoinut millään tavalla. **Rajoitetusti** tarkoitti sitä, että neuvoin vain joissakin tarpeellisiksi katsomissani asioissa. Kehotin opiskelijoita mieluummin etsimään itse vastauksen enkä vastannut kaikkiin kysymyksiin. En myöskään huomauttanut kielellisistä seikoista. **Pyynnöstä** tarkoitti sitä, että vastasin heidän kysymyksiinsä aina, kun he kysyivät. **Paljon** taas käytännössä tarkoitti sitä, että ohjasin ilman pyyntöäkin tarpeellisiksi katsomissani asioissa, esimerkiksi olennaisempaan materiaaliin.

Halusin varioida ohjausta, jotta voisin havainnoida sen mahdollisia vaikutuksia opiskelijoiden aktiviteettikokemuksiin ja myös siten tarkastella opettajan tehtäviä ja roolia teknologian tukemassa ympäristössä. Ohjauksen määrä ei ollut irrallinen, vaan oppimiskäsitys vaikutti siihen. Konstruktivistinen malli pohjaa ajatukseen siitä, että jokainen opiskelija konstruoi itse mallinsa. Ei voida siis olettaa, että opettaja ohjaisi hyvin yksityiskohtaisesti opiskelijaa eteenpäin. Varioin ohjauksen määrää saman oppimismallinkin suhteen, jotta saisin selville, minkälainen ohjaus tukee malleja.

5. Monimuotoinen suomi vieraana kielenä -opetuskokonaisuus

Teknologia-projektin tarkoituksena oli monimuotoistaa ja laajentaa suomen opetusta tuomalla eri konteksteja ja oppimateriaaleja kurssiopetuksen lisäksi. Tässä luvussa esittelen projektista saadut tulokset. Oppimistulosten tarkastelu kulkee erittelyssä havaintojen tukena. Oppimista ei ole erotettu omaksi luvukseen, koska sen testaaminen ei ollut päätavoitteena. Luvussa 6 pohdin tässä luvussa esitellyjä tuloksia ja tarkastelen kriittisesti toteutettua monimuotoisuutta koko opetuskokonaisuuden kannalta. Koska toimintatutkimuksen mukaisesti tarkoituksena oli sekä saavuttaa tietoa että vaikuttaa asioihin, käsitelen tässä luvussa monimuotoisuudella saavutettuja etuja eri sektoreilla, mutta myös projektin vaikutusta opetuskokonaisuuteen, opiskelijoihin ja opettajaan.

Tarkastelen ensin laajan integroinnin mielekkyyttä: projektin ja metatason tuomia lisäarvoa ja myös ilmenneitä ongelmia sekä teknologiatason ja kurssiopetuksen nivoutumisen merkitystä (5.1). Yksittäisiä aktiviteetteja tarkastelen tavoiteasetelman mukaisesti eli millaista lisäarvoa todellisuudessa saavutettiin teknologian tukemissa aktiviteeteissa ja mikä muodostui ongelmaksi (5.2). Seuraavaksi tarkastelen eriyttämistä yhtenä tavoitelluista monimuotoista. Minkälaisista lisäarvoa saavutettiin oppijaprofiilitietoudessa ja siten eriyttämisessä? Missä määrin eriyttäminen oli mielekästä (5.3). Tarkastelen myös opetuskokonaisuuden vuorovaikutusta ja osallistujien rooleja, kuten mikä muodostui opettajan rooliksi ja mikä teknologian rooliksi? Tarkastelen lisäksi vuorovaikutusta opiskelijoiden välillä eri aktiviteeteissa ja teknologian tuomaa lisäarvoa tai toimivuutta tähän toimintaan (5.4). Lopuksi käsitelen vielä yleisongelmia toteutetussa teknologian tukemassa monimuoto-opetuksessa (5.5).

5.1 Kurssiopetus, teknologiataso ja metataso

Tässä luvussa erittelen kurssiopetuksen päälle rakennettujen teknologiatason ja metatason tuomaa lisäarvoa ja etenkin teknologia- ja kurssitason suhdetta. Metatasolla erittelen myös opiskelijoiden ja kurssiopettajan suhtautumisessa tapahtuneita muutoksia eli projektin vaikutusta osallistujiin.

5.1.1 Projektin merkitys osana opetuskokonaisuutta

Opettajan näkökulmasta

Kurssiopettajan mielestä projektitunnin sijoittuminen perjantain kurssituntien eteen, niiden tiiviiseen yhteyteen, paransi ilmeisesti opiskelijoiden osallistumisaktiivisuutta sekä projektiin että kurssiopetukseen, koska keskeyttäjiä oli vain noin kymmenesosa, kun määrä on normaalisti noin neljännes kurssin aloittaneista. Kaikki projektiin osallistuneet jatkoivat kurssin loppuun saakka.

pelkillä keskusteluharjoitus-tutoriumeilla ei ole ollut yhtä suurta vaikutusta kurssiopetukseen kuin teknologiaprojektilla — kurssitunnilla kaikilla niillä jotka osallistuiivat projektiin oli motivaatio korkealla ja he olivat jotenkin innostuneita ja he saivat myös lisäharjoitusta — heikommät verrokkiopiskelijoista [ei-projektillaiset] taas rupesivat luisumaan ulos kursilta koska heiltä puuttui sellainen lisäsyöte (Kurssiopettaja, OH.)

Kurssiopettajan mielestä projekti vaikutti kurssiopetukseen motivaation kautta, ei niinkään selvästi parantuneina oppimistuloksina. Kurssituntien havainnoinnissani en myöskään nähnyt suurta eroa projektillaisten ja muiden kurssillaisten osaamisessa. Projektillaiset saivat monimuotoistamisesta opettajan mielestä lisäsyötettä ja -motivaatiota ja myös yhteishengen kautta tuottamisrohkeutta.

— oppimisessa tai osaamisessa ei näkynyt suuria eroja projektillaisten ja muiden kurssillaisten välillä mutta sinänsä että motivaation lisääntymisen myötä oppimistulokset paranivat — aktiviteeteista [opiskelijat] eivät tuoneet suoraan mukanaan sellaisia taitoja jotka olivat suoraan vaikuttaneet kurssiopetukseen — projekti vaikutti myös sillä tavalla että ryhmä hitaantui paremmin yhteen kurssitunnilla [koska he viettivät paljon aikaa yhdessä] puhuminen oli rohkeampaa kurssilla (Kurssiopettaja, OH.)

Motivaation parantuminen ei ollut kaikilla yhtä voimakasta. Motivaatio ei ole niin yksinkertainen ilmiö, että sen kaikkia vaikuttavia tekijöitä olisi edes syytä pohtia tässä yhteydessä.

Kurssiopettajan ja omien havaintojeni perusteella Monikan puhumisrohkeus parani projektin aikana, ja mielestämme muutos voi olla ainakin osittain projektin vaikutusta. Monikan omastakin mielestä projektitunti aktivoi hänen suomen kielen osaamistaan ja hän ymmärsi aikaisempaa paremmin kurssiopettajan suomenkielistä puhetta. Yleisesti huomasin myös, että opiskelijat selvästi puhuivat rohkeammin ja enemmän suomea aktiviteeteissa kuin kurssitunneilla. Opiskelijat pitivät aktiviteetteja yleisesti katsottuna mukavina ja kiinnostavina, mikä varmasti lisäsi työskentelyintoa ja puhumisrohkeutta. Kurssitunneilta saamani käsityksen mukaan opiskelijoilla oli tapana takertua muistiinpanoihin ja kirjoihinsa, kun projektissa tällaista ei ollut ainaakaan enää loppuvaiheessa nähtävissä.

Opettajan mielestä projekti auttoi vahvoja opiskelijoita, kuten Kaita, Juliaa ja Juttua, ennen kaikkea pitämään motivaatio korkealla. Pelkkä suomi 3 -kurssi olisi yksin voinut olla heille liian suppea. Opettajan mielestä projekti kehitti Kain yhteistyökykyä.

Vahvat opiskelijat saivat projektin kautta sovellusaloja kielitaidolleen — olen aivan varma, että nekin jonka kohdalla mä en sitä huomannu hyöty siitä varmasti (kurssiopettaja OH.)

Selviten kurssiopettaja näki Klausissa, Paulassa, Markuksessa ja Heidissä tapahtuneet muutokset.

Klausin kohdalla näkyi kurssin aikana selvästi tällainen vapautuminen ja innostuminen. Sellainen varautunut asenne katosi ja siihen tilalle tuli sellainen tekemisen ja puhumisen ilo ja suurempi valmius osallistua esimerkiksi ryhmätöihin — Verrattuna viimeiseen kahteen lukukauden oli Klaus hyvin innokas tekemään ryhmätöitä, yhteistyötä, puhumaan ja osallistumaan ja ennen kaikkea iloisuuden lisääntyminen oli sellainen havaittava piirre — se [Projektin vaikutus] rupesi näkymään hyvin nopeasti [kurssitunnilla] ja pysy sitten.

Markus lukkiutui ennen ja jäi miettimään sanamuotoa. Tässä suhteessa Markus kehittyi aika paljon eteenpäin eli oppi tulemaan toimeen tuntemattoman aineksen kanssa. Juuri projekti ja toisenlaiset tehtävät auttoivat pääsemään eteenpäin.

Heidi myös hyötyi ilman muuta ja Heidän kohdalla se juuri kohdistui kielen rakenteisiin. Heidän taso on noussut selvästikin, koska hän sai uusia onnistumisen elämyksiä, mikä vapautti ja lisäksi lisäharjoittelu ja toisilla metodeilla vahvisti selvästi myös rakenteita. Heidi teki myös enemmän töitä, koska oli toisenlainen tavoite tai lisätavoitteita.

Paula hyötyi varmaan ihan erityisesti. Paula uskalsi ruveta käyttämään sitä kieltä ja myös asettui alttiiksi tuntitilanteissa sille, että hän esittää vastauksen. Ilmeisesti Paula on alkanut tämän projektin myötä uskoa siihen, että kyllä hän voi suomen oppia. (Kurssiopettaja, OH.)

Opiskelijoiden mielestä:

Opiskelijoiden itsensä mielestä se, että projekti kulki kurssiopetuksen rinnalla, ei tuottanut niin suurta vaikutusta. He hyötyivät projektista, mutta eivät useimpien mukaan saaneet projektista motivaatioapua kurssiopetukseen. Heidän mielestään oppimista tapahtui projektissa vain sanastossa ja kieliopissa. – Oppimista muilla kielitaidon osa-alueilla he eivät nähneet. Joku koki saaneensa paremman käsityksen kielitaitotasostaan, toinen taas oppineensa tuntemaan kurssitoverinsa paremmin, minkä seurauksena kurssillakin oli enemmän vuorovaikutusta, ja joku taas iloitsi teknisen osaamisensa kehittymisestä. Opettajan huomio ryhmäytymisestä sai siis tukea myös opiskelijoiden havainnoista ja kokemuksista.

Loppuhaastatteluissa opiskelijat totesivat projektilla olleen varsinaista vaikutusta kurssiopetukseen vain silloin, kun se oli tiiviisti nivottu eli asioita tuli harjoiteltua enemmän ja tehokkaammin. Tämä sama käsitys heillä oli jo puolivälihaastattelussa. Opiskelijoiden mielestä projekti jäi konkreettisesti irralliseksi kurssiopetuksesta, vaikkakin he myös mainitsivat niiden linkittyneen useassa kohdin. Irralliseksi projekti

jäi heidän mielestään siitä syystä, että projektia ei johtanut kurssiopettaja ja se järjestettiin eri aikaan kurssiopetukseen nähden.

Monen opiskelijan mielestä he olisivat tarvinneet lisätunteja, jotta olisivat todella voineet hyötyä projektista. Paula ja Markus eivät hyötäneet mielestään paljoa, koska eivät osallistuneet projektiin tarpeeksi aktiivisesti.

Luulen, että jos projektin voisi tehdä intensiivisemmin, voisi se tuoda oikein paljon (Markus LH).

Julia ei kokenut hyötynensä projektista, koska osasi jo kaikki asiat etukäteen. Opiskelijat hyötivät projektista esimerkiksi oppimalla joitain kurssin sisältöjä tehokkaammin. Opiskelijoiden mielestä hyödyllisimmät aktiviteetit olivat Passiivi, Puhekieli, Partisiippi ja Powerpoint, koska kaikissa näissä oppimista pystyi mittaamaan tai havaitsemaan. Kolmessa ensimmäisessä opittavana oli jokin konkreettinen ilmiö tai kielioppiasia. Powerpoint-esityksessä he saivat tekstiä tuottaessaan palautetta omasta tasostaan ja saavutuksistaan. Sujuvuusharjoitusta, kuten Asunnonosto-aktiviteettia, eivät opiskelijat kokeneet niin hyödylliseksi johtuen siitä, että taidon kehittymistä on vaikea havainnoida (ks. 5.5.4). Hyödyllisyyden opiskelijat käsittivät haastattelujen perusteella ilmeisestikin hyväksi oppimiseksi.

TAULUKKO 18. Projektiaktiviteettien hyödyllisyys ja oma motivaatio kussakin aktiviteetissa opiskelijoiden mielestä. Taulukko kertoo aktiviteetin saaman keskiarvon (Mitä pienempi luku, sitä parempi sijoitus. Keskiarvo voi saada arvon välillä 0,2–1).

Piirre	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Hyödyllisyys	17/30 =0,57	25/50 =0,50	14/50 =0,28	16/45 =0,36	14/30 =0,47	16/35 =0,46	18/35 =0,51	17/30 =0,57	20/40 =0,50	14/40 =0,35	19/40 =0,48	15/45 =0,33
Motivaatio	13/30 =0,43	21/50 =0,42	14/50 =0,28	17/45 =0,38	11/30 =0,37	16/35 =0,46	13/35 =0,37	15/30 =0,50	19/40 =0,48	16/40 =0,40	17/40 =0,43	18/45 =0,40

Kunkin aktiviteetin saamat pisteet on laskettu yhteen ja jaettu sillä pistemaksimimäärällä, joka oli mahdollista saavuttaa, jos kaikki kyseiseen aktiviteettiin osallistujat olisivat antaneet parhaimmat pisteet. Opiskelijat arvioivat vain ne aktiviteetit, joihin olivat osallistuneet. Asteikko oli 1–5, jossa 1 tarkoitti erittäin hyödyllistä ja 5 ei ollenkaan hyödyllistä.

Hyödyttömimmiksi aktiviteeteiksi opiskelijat nimesivät Huonekalu-, Luku-, Radio-, Peli- ja Jyväskylä-aktiviteetit, joita kaikkia yhdisti niiden irrallisuus kurssiopetuksen sisällöistä. Motivaatio kulki pääasiassa käsi kädessä mielekkyyden ja hyödyllisyyden kanssa. Opiskelijoiden motivaatio riippui myös aktiviteetin ulkopuolisista asioista, kuten henkilökohtaisista syistä ja väsymyksestä. Hyödyllisyyden ja motivaation vertailussa ei voida mennä pitkälle, koska pienen vaihteluvälin arvot

olisivat voineet muuttua huomattavasti, jos jokaiseen aktiviteettiin olisi osallistunut aina sama määrä opiskelijoita.

Opiskelijat saivat valita myös mielestään viisi parhaita aktiviteettia niiden aktiviteettien joukosta, joihin he olivat osallistuneet (TAULUKKO 19). Parhaimpien aktiviteettien joukkoon kuuluivat silloinkin Passiivi, Puhekieli ja Powerpoint, mutta myös lisäksi Kotikatu. Nämä neljä aktiviteettia saivat sekä paljon sijoja että myös kärkipään arvoja. Vähiten sijoituksia saivat kaksi ensimmäistä aktiviteettia, minkä voidaan myös olettaa johtuvan siitä, että opiskelijat eivät enää lopputestivaiheessa näyttäneet muistavan niin tarkkaan aktiviteettien sisältöä, vaikka olinkin tehnyt heille aktiviteettikuvauksen.

Teknologian roolin tärkeyden tarkastelussa mielenkiintoista on huomata, että opiskelijoiden näkökulmasta teknologia ei suinkaan ollut keskeisintä ja tärkeintä Huonekalu- ja Puhekieli-aktiviteeteissa. Opiskelijat perustelivat Puhekieli-aktiviteetin tärkeyttä sen sisällöllä eivät niinkään teknologiapohjaisuudella. Tärkeää teknologia oli heistä kiistatta kahdessa viimeisessä aktiviteetissa, joissa teknologia olikin keskeinen osa toimintaympäristöä ja joissa nivoutuminen kurssiopetukseen oli vahvinta.

TAULUKKO 19. a) Viisi parhaita aktiviteettia ja b) viisi teknologian roolilta tärkeintä aktiviteettia opiskelijoiden mielestä. Taulukko kertoo, mille sijoille opiskelijat sijoittivat kunkin aktiviteetin. Sijoja ei ole järjestelty opiskelijakohtaisesti, vaan taulukko kertoo, minkä sijan opiskelija on antanut aktiviteetille.

Akti- vi- teetti	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
a) Par- hain aktivi- teetti	5.	3.	1., 1., 1., 1, 2., 3., 4., 4. =2,13	1., 1., 2., 3., 3., 3., 4., 4. =2,63	1., 3., 4. =2,67	3., 5. =4	3., 4., =3,5	1., 2., 5. =4	2., 2., 4., 5., 5., =3,6	2., 2., 5., 5., 5., 5. =4	1., 2., 2., 3., 5. =2,6	1., 2., 3., 4., 4., 4. =3
b) Tek- nolo- gian rooli		5., 5., 3. =4,3	1., 3., 5. =3	2.	3., 4., 4., 1., 2., 3. =2,83	4., 2., 5., 5., 2. =3,6	3., 4., 4., 4., 3. =3,6	3., 4., 3. =3,3	3., 1., 4. =3	5., 2., 5. =4	4., 2., 1., 1., 5., 2., 2., 1., 1. =2,1	5., 1., 5., 2., 1., 3., 1., 2., 4. =2,67

Olen laskenut keskiarvon aktiviteetin saamista arvosijoista, niin että järjestysluku on muutettu arvoksi ja jaettu annettujen sijojen määrällä. Mitä pienempi luku keskiarvo on, sitä parempi on sen arvo. As-teikko on 1–5.

Taulukon tulkinnassa on muistettava, että keskiarvoja ei voi vertailla suoraan toisiinsa, koska aktiviteetit ovat saaneet eri määrän sijoituksia. Vertailu on vaikeaa siitäkin syystä, että opiskelijat antoivat pistesijan vain niille aktiviteeteille, joihin he olivat osallistuneet. Suuren osallistujamäärän aktiviteetti pystyi siis saavuttamaan

enemmän 1. pistesijoja kuin vähäisen osallistujamäärän aktiviteetti. Keskimäärin aktiviteeteista oli kuitenkin poissa vain 2–3 opiskelijaa. Epäkohdista huolimatta taulukko 18 antaa suuntaa, mitkä aktiviteetit jäivät opiskelijoiden mieliin parhaimpina aktiviteetteina.

5.1.2 Teknologia- ja kurssiopetuksen nivoutumisen mielekkyys

Aktiviteettien funktiot opetuskokonaisuudessa olivat (1) kurssiopetukseen teemoihin orientointi eli uuden muodon esittely tai pohjustaminen, (2) kurssiopetuksessa jo opitun soveltaminen ja osaamisen vahvistaminen ja (3) lisätiedon tarjoaminen kurssiopetuksen sisältöihin.

(1) Passiiviaktiviteetissa pohjustettiin seuraavan kurssitunnin uutta kielioppiasiaa, mikä osoittautui erittäin miellyttäväksi kokemukseksi opiskelijoiden mielestä, koska he tunsivat olonsa luottavaiseksi ja nautinnolliseksi seuraavalla kurssitunnilla.

Passiivi oli oikein hyvä koska opin hyvin lyhyessä ajassa hyvin paljon. Pystyin myös mitaamaan sen mitä olin oppinut — puolessa tunnissa passiivi opittu, vou. (Heidi, LH.)

Vaikka aktiviteetti suoritettiin neljä päivää etukäteen, ei aika muodostunut opiskelijoiden mielestä liian pitkäksi, vaan asiat säilyivät vielä mielessä. Viikon poissaolleilta opiskelijoilta asiat olivat jo unohtuneet. Muutaman päivän väli auttoi jopa havainnoimaan, mitä passiivista todella jäi mieleen ja mitä pitää vielä kehittää. Lopputestissä kysyttiin myös passiivista (ks. TAULUKKO 20 ja LIITE 5). Erot oppijoiden välillä olivat hyvin pitkälti yksilöllisiä, mutta projektilaiset menestyivät keskimäärin muita kurssilaisia paremmin puhekielisessä kontekstissa (2. tehtävä) ja passiivin perfektin (3. tehtävä) muodostamisessa. Tietenkään pelkkä teknologia ei edistänyt oppimista, vaan teknologia tuki orientointitehtävää ja yleensä mahdollisti sen. Puhekieliaktiviteetti ja siellä sovellettu passiivi on saattanut parantaa projektilaisten osaamista. Varsinaisessa Passiivi-aktiviteetissa projektilaiset olivat harjoitelleet vain 1. tehtävän kaltaisia passiivimuotoja. On kuitenkin huomattava, että lopputestiä ei suorittanut kolmannes kurssilaisista.

TAULUKKO 20. Lopputestin tulokset passiivitehtävässä. Passiiviharjoitus oli kolmiosainen: 1) passiivin preesensin muodostus infinitiivistä (maksimipistemäärä:10), 2) kirjakielen mon. 1 persoonasta puhekielen me-muotoon eli passiiviin muuttaminen (maksimipistemäärä:11), 3) annetusta perusmuodosta passiivin perfektillä täydentäminen (maksimipistemäärä:8).

Opiskelija	Paula	Klaus	Katrin	Jutta	Monika	Julia	Kai	ei-proj. 1	ei-proj. 2	ei-proj. 3	ei-proj. 4
1) inf. -> passiivi	0	9	6	7	10	9	10	0	10	6	9

2) me- muotoon	0	8	6,5	4	10	9	9,5	0	10	0	5,5
3) pass. perf.	2	5	0	4	5	8	8	1	4	0	1
Kokonais- pistemäärä kokeessa	78/ 210	144/ 210	120/ 210	126/ 210	178/ 210	183/ 210	183/ 210	91/ 210	155/ 210	80/ 210	135/ 210

Vähensin ½ pistettä, jos objektin taivutusta ei ollut muistettu muuttua tai se oli väärin. Muuten piti olla täysin oikea muoto passiivista.

Tulokset: 1) projektilaiset: 7,3/10 ei-projektilaiset: 6,3/10

2) projektilaiset: 6,7/11 ei-projektilaiset: 3,9/11

3) projektilaiset: 4,6/8 ei-projektilaiset: 1,5/8

(2) Kurssiopetuksen asuntoteemaa jatkettiin Huonekalu- ja Asunnonosto-aktiiviteeteissa. Aiheen jatkaminen ja lisäharjoitus Huonekalu-aktiiviteetissa oli luonnollisesti opiskelijoille hyödyllistä, vaikkakaan kurssin lopputestin tulokset eivät näytä suoranaista eroa projektilaisten ja muiden kurssilaisten välillä (ks. TAULUKKO 21). Ainakin Jutan, Julian ja Kain kytkökset Suomeen ovat niin vahvat, että voidaan olettaa sanaston olleen heille jo aiemmin tuttua. Huonekaluaktiiviteetista kokivat hyötynensä vain Katrin ja Paula, koska heille sanasto oli tuntematonta. Asunnonosto-aktiiviteetissa tuttu sanasto tuli vielä kerran kerrattua, vaikkakaan opiskelijat eivät mielestään oppineet uutta sanastoa – ainakaan osaaminen ei ollut aktiivista. Paulan huomio on yksi selityksistä.

Luulen että minun ongelmani on se että kun minulla on sellainen [ongelmanratkaisu] tehtävä ratkaistavana minä pääasiassa keskityn tehtävän ratkaisuun enkä katso oikeastaan ollenkaan tarkkaan niitä sanoja. Olen myös huomannut että pystyn silloin muistamaan vähän [sanoja]. (Paula, AV.)

TAULUKKO 21. Lopputestin käännoštehtävässä huonekalusanaston osaaminen. Opiskelijoiden piti kääntää saksankieliset lauseet suomeksi. Sanat olivat olleet jo kurssiopetuksessa, mutta toistuivat myös Huonekalu- ja Asunnonosto-aktiiviteeteissa.

Oikea käännös	Paula	Klaus	Kat- rin	Jutta	Mo- nika	Julia	Kai	ei- proj. 1	ei- proj. 2	ei- proj. 3	ei- proj. 4
Huonekalut /kalusteet	–	1	–	1	1	1	1	–	–	–	1
Sohva	–	1	–	1	1	1	1	1	1	–	1
Nojatuoli	–	–	–	1	½	½	1	1	–	–	–
Sänky	–	1	1	1	1	1	1	1	1	–	1
Tuoli	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	1
Kaappi	–	1	1	1	1	1	1	1	1	–	1
Yhteensä	1/6	5/6	3/6	6/6	5,5/9	5,5/6	6/6	5/6	4/6	0/6	5/6
Kokonais- pistemäärä kokeessa	78/ 210	144/ 210	120/ 210	126/ 210	178/ 210	183/ 210	183/ 210	91/ 210	155/ 210	80/ 210	135/ 210

Hyväksyin oikeaksi, vaikka sana ei ollut oikeassa taivutusmuodossa, kunhan kyseessä oli oikea sana.

½ pistettä tarkoittaa sitä, että oppijalla oli pelkkä tuoli-sana eikä hän ollut eritellyt sitä nojatuoliksi.

1 =oikea vastaus ja yksi piste. – =muoto puuttuu kokonaan tai on väärä sana.

Partisiippi-aktiviteetissa sovellettiin kurssitunnin ainesta. Vaikka opiskelijat katsoivat hyötynensä harjoittelusta hyvin paljon, olivat erot lopputestissä pääasiassa yksilöllisiä. (ks. TAULUKKO 22). Aktiviteetteistä eivät suoranaisesti hyödyttäneet lopputestissä, koska niissä oli keskitytty yksittäisten muotojen rakentamiseen, kun taas lopputestissä piti rakentaa kokonaisia lauseita.

TAULUKKO 22. Lopputestin partisiippitehtävä. Partisiippitehtävässä I piti korvata sivulause partisiippi-rakenteella (maks.pistemäärä: 20). II:ssä taas piti korvata partisiippi sivulauseella (maks.pistemäärä: 15).

Opiskelija	Paula	Klaus	Katrin	Jutta	Monika	Julia	Kai	ei-proj. 1	ei-proj. 2	ei-proj. 3	ei-proj. 4
Partisiippi-tehtävä I	10	19	14	10	19	20	20	13	18	10	14
Partisiippi-tehtävä II	9	10	12	8	13	15	14	10	10	1	14
Kokonaispistemäärä lopputestissä	78/210	144/210	120/210	126/210	178/210	183/210	183/210	91/210	155/210	80/210	135/210

Tulokset: I) projektillaiset: 16/20, ei-proj. : 13,8/15

II) projektillaiset: 11,6/20, ei-proj. : 8,8/15

(3) Varsinaista lisätietoa kurssiopetuksen teemoista ja sisällöistä antoivat aktiviteetit Puhekieli ja Suomi. Puhekielen mennään-muodosta oli mainittu kurssiopetuksessa passiiviteeman yhteydessä. Aktiviteetissa syvennettiin tietoutta puhekielestä. Opiskelijat kokivat aktiviteetin mielekkääksi, mutta opittu kuitenkin unohtui osalta projektillaisista projektin aikana, koska kolme viikkoa myöhemmin jälkitestissä opiskelijat eivät osanneet tuottaa kaikkia niitä muotoja, joita he olivat löytäneet (ks. TAULUKKO 23). Olisi itse asiassa ollut yllättävää, jos muotojen löytäminen olisi johtanut tuottamiseen pitkänkin ajan jälkeen. Osa sovelsi muotoja jo itse aktiviteetissa. Jälkitesti ei ollut kuitenkaan validi siinä mielessä, että puhekielen osaamista ei ole mielekkäintä testata kirjoitettuna. Puhekielisissä tuotoksissa oli selvää epävarmuutta, joten pisteyttäminen vääristää hiukan tulkintaa. Puhekieli-aktiviteetti oli opiskelijoista hyödyllinen, koska sillä oli suora konkreettinen yhteys todelliseen kielenkäyttöön, eikä siihen suhtauduttu Suomi-aktiviteetin tavoin kuin tarpeettomaan lisätietoon. Suomi-aktiviteetin sisällöt toistuivat kurssiopetuksessa vasta lukukauden lopussa, jolloin suurin osa opiskelijoista oli unohtanut aktiviteetissa oppimiaan faktoja.

TAULUKKO 23. Mitä puhekielen piirteitä opiskelijat muistivat puolituntisesta aktiviteetista vielä 3 viikon päästä aktiviteetin suorittamisesta? Kirjakielisten lauseiden muuttaminen puhekielille (kirjoitettuna).

Henkilö	Anne	Heidi	Julia	Jutta	Kai	Katrin	Klaus	Markus	Monika	Paula
Puhekielen piirteet, jotka he löysivät listaan Puhekieli-aktiviteetissa										
pers.pr	X	X	X	– (X)	X	X	X	X	X	ei osallistunut aktiviteettiin
päätteiden kato	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
pikapuhe-muodot	–	–	X	X	X	X	X	X	X	
Ks-muoto tai -ko-kato	X	X	–	–	–	X	X	X	–	
mennään	– (X)	X	X	– (X)	X	X	– (X)	X	X	
poss.suf.	– (X)	– (X)	– (X)	– (X)	X	– (X)	– (X)	– (X)	– (X)	
Yhteensä	3/6	4/6	4/6	2/6	5/6	5/6	4/6	5/6	4/6	
Kirjallinen jälkikysely, siitä mitä he osasivat vielä soveltaa (kolme viikkoa myöhemmin). Tehtävänä oli muuttaa kirjakielinen lause puhekielille.										
pers.pr.	X	X	X	X	X	X ¹⁷	X	X	X	X
päätteiden kato	X	X	X	X	X	X	X	X	–	X
pikapuhe-muodot	X	–	X	X	X	X	–	X	–	–
Ks-muoto tai -ko-kato	X	X	X	X	–	–	X	–	–	–
mennään	X	X	X	X	X	X	X	X	X	–
poss.suf.	–	–	–	–	X	–	–	–	–	–
Yhteensä	5/6	4/6	5/6	5/6	5/6	4/6	4/6	4/6	2/6	2/6

Piirteet olivat persoonapronominit (nominatiivi), päätteiden kato eli sanojen lyhentyminen (esim. numerot), pikapuhemuodot, ks-muoto tai -ko-kato (esim. ”onks” tai ”tuut sä”), mennään-muoto ja omistusliitteen kato. En tarkkaillut kongruenssia, koska se ei ollut selvästi kummassakaan käytetyssä ohjelmassa. X=opiskelija tietää muutoksen, vaikka ei ehkä sitä osaa täysin oikein muodostaa. Ristiriitapauksissa tulkitsin, että opiskelija ei osannut. (X)=opiskelija on kuullut jo kurssilla asiasta.

Opiskelijoiden esitieto: Kaikkien olisi pitänyt tuntea numeroiden lyhyemmät muodot ja persoonapronominien puhekielimuodot ainakin nominatiivissa. Nämä asiat oli käyty aikaisemmillä kurseilla läpi. Omistusliitteen kato oli mainittu 2 viikkoa aikaisemmin ja puhekielen monikon ensimmäisen persoonan muoto muutama päivä ennen puhekieliaktiviteettia. Lisäksi Anne ja Jutta olivat opiskelleet puhekieltä enemmän kuin muut ja Julialle ja Kaille puhekieli kielen rekisterinä oli tutumpi kuin kirjakieli. Kai ja Jutta käyttivät LINC-ohjelmaa, jossa ei ilmennyt ollenkaan ks-muotoa. Klaus ja Markus suorittivat jälkitestin kuukausi muita myöhemmin joululoman aiheuttaman katkoksen takia.

Täysin irrallisiksi aktiviteeteiksi kurssiopetuksesta jäivät Jyväskylä-, Peli- ja Radio-aktiviteetit. Radio-aktiviteetti oli ajankohdaltaan joulun sidottu ja Peli taas uutena työmuotona motivoi jo ohjelmatyyppinä. Jyväskylä muodosti itsessään mielekkään opetustunnin monine eri muotoineen ja toi pelkästään jo vaihtoehtotyömuodoillaan lisäarvoa kurssiin. Vaikka irralliset aktiviteetit toivatkin lisähaaroja kurssiopetukseen, jäivät ne ilman mielekästä tavoitteenasettelua tai kurssiopetusyhteyttä ainakin opiskelijoiden mielessä hyödyttömäksi. Tällaiset irralliset aktiviteetit

¹⁷ Katrinin vastausta ei voinut arvioida, koska hän jätti persoonapronominin lauseesta pois, mikä oli aivan hyväksyttävää ja ei kertonut mitään hänen osaamattomuudestaan. Olettavasti hän osasi muodon.

olivatkin mukana projektissa pääasiassa sen takia, että halusin testata tiettyä teknologiapohjaista materiaalia. Vaikka Powerpoint-aktiviteetti oli irrallinen kurssiopetuksen senhetkisestä teemasta, se oli mielekäs jatko Kotikatu-aktiviteetille.

Aktiviteetit olivat toisistaan irrallisia kokonaisuuksia lukuun ottamatta yhdistävää asuntoteemaa aktiviteeteissa Huonekalu ja Asunnonosto sekä Kotikatu ja Powerpoint. Kotikatu-aktiviteetin sisältöä sovellettiin Powerpoint-aktiviteetissa, josta taas jatkettiin projektin lopputapaamisen esitelmiin. Saman teeman jatkaminen helpotti opiskelijoita, koska samaa asiaa sovellettiin eri näkökulmista, eikä joka kerta tullut uutta ainesta. Minulta taas säästyivät suunnittelussa huomattavasti aikaa, koska en joutunut rakentamaan täysin uutta kokonaisuutta ja selaamaan materiaalivarastoa. Tuttu aihe oletettavasti myös edisti opiskelijoiden tuottamista esitelmissä siinä mielessä, että he olivat jo kertoneet suullisesti ja kirjoittaneet kirjallisesti samasta teemasta ja henkilöistä. Esitelmässä osa opiskelijoista jopa rohkeni kertoa omin sanoin lisää Powerpoint-esitystekstien rinnalle. Vahva perusta ja tuttu sanavarasto tukivat varmasti tilannetta. Opiskelijat totesivat kuitenkin loppuhaastattelussa, etteivät olisi halunneet yhtä samaa teemaa koko projektiin, vaan vaihtelu oli erittäin miellyttävää

5.1.3 Metataso ja osallistujien suhtautuminen teknologiaan

Heti projektin alusta alkaen sähköpostilista toimi tärkeänä tiedotuskanavana, vaikkakin kasvokkaistapaamisia myös tarvittiin, sillä sähköpostissa oli teknisiä ongelmia tai kaikki opiskelijat eivät aina lukeneet sähköpostejaan. Opiskelijat eivät selvästikään halunneet siirtää kaikkea projektitoimintaa sähköpostiin, vaan kasvokkaistapaamisille näytti olevan selvä tarve.

Sähköpostin funktio yhtenä reflektoinnin paikoista ei toteutunut ollenkaan. Kukaan opiskelijoista ei lähettänyt omaehtoisesti kaikille postia. Pelkän vapaamuotoisen kielellisen näytteen kirjoittaminen omista harrastuksista osoittautui monille vastenmieliseksi. Syynä olivat epävarmuus osaamisessa, ajan puute ja tehtävän tarpeettomuus, sillä he näkivät toisiansa niin useasti, että mahdolliset ideat ja mielipiteet oli mukavampi ja helpompi kertoa kasvokkain. Totta on, että projekti vaati opiskelijoilta 1,5 tuntia viikossa ja he analysoivat jo haastatteluissa ja kyselyissä teknologian vaikutuksia niin laajalti, ettei metatason kysymyksille ollut ilmeisestikään enää tarvetta. Tehtävä olisi varmasti myös toiminut, jos se olisi nivoutunut muihin projektin sisältöihin.

Muutokset suhtautumisessa teknologiaan

Toimintatutkimuksen tavoitteena on tiedon saamisen lisäksi vaikuttaa uusiin ympäristöihin muuttamalla käytäntöä. Tässä tutkimuksessa päätavoitteena oli tiedon saaminen, koska teknologian tukemasta opetuksesta kaivataan tietoa. Osallistujien suhtautumisessa teknologiaan ei tapahtunut suurta muutosta. Kurssiopettajan luottamus teknologian mahdollisuuksiin pysyi samana, koska hän uskoi niihin jo ennen projektin alkuakin. Sen sijaan hänen halunsa panna opetus alttiiksi teknologiakokeilulle ehkä kohosi projektin aikana. Opiskelijat eivät kokeneet suhtautumisensa teknologiaan suuresti muuttuneen yhden lukukauden aikana. Loppuhaastattelussa puolet koehenkilöistä katsoi sen hiukan parantuneen jossain mielessä, esimerkiksi luottamuksena teknologian lisäarvoon tai rohkeutena käyttää teknologiaa. Lukuun ottamatta Juliaa olivat opiskelijat kuitenkin sitä mieltä, että teknologiaa tulee käyttää opetuksessa, vaikkakin teknologiassa on puutteita. Juliankin loppuhaastattelun rajua mielipide oli opettajan ja minun projektihavaintojen perusteella ristiriidassa hänen aiempien kommenttiansa kanssa. Mielipide voidaan tulkita johtuneeksi haastattelun senhetkisestä väsyneestä ilmapiiristä ja opiskelijan turhautumisesta.

Projektilaisten suhtautumisessa teknologiapohjaisiin testeihin ilmeni pieniä muutoksia (TAULUKKO 24). Heidän kokemuksensa perustuivat lähes kaikilla vain DIALANG-testiin. Projektin lopussa totesivat Anne, Paula, Jutta ja Monika tekevänsä testejä mieluummin tietokoneella, kun taas Kai, Julia ja Katrin suosivat paperitestiä. Tietokonetestien kannattajat mainitsivat niiden eduiksi nopeuden, selkeyden, ulkoasun ja saman tien saatavan palautteen. Vastustajat taas kokivat olevansa vielä liian tottuneita paperitesteihin tai että kynällä kirjoittaminen on heistä nopeampaa kuin koneella kirjoittaminen. Perustelut olivat edelleenkin samanlaisia kuin alkupäässä projektia. Kai katsoi tietokoneelta tulevan palautteen ”70 % tai 2 väärin” persoonattomaksi ja huonoksi, koska vastausta ei voi muuttaa jälkikäteen.

TAULUKKO 24. Suhtautuminen teknologian tukemiin testeihin ennen ja jälkeen. Suosikitapa tehdä koe tai testi. Yhdentekevä tarkoittaa sitä, että molemmissa tavoissa on omat etunsa ja haittansa.

Testit	Ennen projektia			Projektin jälkeen		
	Suosikitapa paperi	tietokone	yhdentekevä	paperi	tietokone	yhdentekevä
Anne			X		X	
Heidi			X			X
Julia		X		X		
Jutta			X		X	
Kai		X		X		
Katrin			X	X		
Klaus	X					X
Markus			X			X
Monika			X		X	
Paula			X		X	

5.2 Teknologian avulla lisäarvoa aktiviteetteihin

Jokaisella aktiviteetillä pyrittiin useaan eri tavoitteeseen. Teknologian käyttöä ja siten myös aktiviteetin mielekkyyttä perusteltiin lisäarvolla. Osa aktiviteeteista toi monelta laista lisäetua, mutta tarkastelen tässä aktiviteetteja niissä tavoitellun päälisäarvon mukaisesti. (ks. TAULUKKO 15). Samat huomiot, esimerkiksi palautteesta, tuon ilmi vain yhdessä kohdassa välttääkseni toistoa. Esiintuomani havainnot eivät siis ehkä ole vain kyseiseen aktiviteettiin rajoittuvia. Erittelen saavutettuja etuja eli lisäarvoa ja ongelmia käytännön toteutuksessa sekä opettajan että opiskelijan näkökulmasta. Alkupuoli kustakin aktiviteettiesittelystä keskittyy lisäarvoon ja loppupuoli ongelmiin.

Materiaalin suhteen tavoiteltiin sellaista materiaalia, jota ei ole löydettävissä perinteisestä opetuksesta tai se ei ole niin laadukasta kuin teknologian tukemana (5.2.1). Kompaktissa harjoituspaketissa tavoiteltiin mielekästä työskentelytilaa, jossa olisi monta mediaa ja suuri valikoima työkaluja yhtä aikaa ja helposti käytettävänä (5.2.2). Uusissa työvälineissä tavoiteltiin uusia oppimismahdollisuuksia ajatellen teknologiaa juuri välineenä ja teknologisenä mahdollisuutena (5.2.3). Uusissa toimintaympäristöissä pyrittiin luomaan konkreettisesti erilaisia oppimisympäristöjä, joita ei ole edes mahdollistakaan toteuttaa ilman teknologiaa (5.2.4). Käsittelen myös teknologiapohjaisten testien tuoman lisäarvon tässä luvussa, vaikkakaan ne eivät olleet varsinaisia aktiviteetteja, vaan tarjosivat taustatietoa.

5.2.1 Monipuolista ja laadukasta materiaalia (Huonekalu, Radio, Jyväskylä)

Huonekalu-aktiviteetissa materiaali eli huonekalutehtävät löytyivät suoraan verkkomuodossa, mikä säästi opettajan työtä. Koska etsittyjen tehtävien teema oli selvä, ei

materiaalien selailukaan vienyt aikaa. Opiskelijoita visuaalisuus miellytti ja se oli puhuttelevaa, koska se auttoi hahmottamaan sanat paremmin ja ristikoiden avulla todella havainnoimaan oikeinkirjoitusta eli tarkkuutta. Opiskelijoiden mielestä kolmiulotteinen kuva huoneesta toimi motivoivammin pariharjoituksen pohjana kuin pelkkä paperinen pohjapiirustus. Tekstiversiossa opiskelijat eivät olisi pystyneet konkreettisesti ja motorisesti raahaamaan sanaa ja kuvaa yhteen, vaan tehtäväpaperi olisi ehkä täyttynyt viivaviidakosta. Opiskelijat kokivat oppineensa leikkisästi ja he myös kokivat tehtävän toimivaksi. Opiskelija sai palautteen tehtävästä heti tehtävän tekemisen jälkeen ja pystyi vielä yrittämään uudestaan väärän vastauksen jälkeen.

Tekniikka osoittautui ongelmalliseksi, koska tietokonealuokassa WORD-tiedoston linkit eivät avautuneet suoraan, eivätkä hätäratkaisuna sähköpostiviestinä lähetetyt linkit pysyneet aktiivisina, koska opiskelijoiden sähköpostiohjelmat sulkeutuivat itsestään tietyn ajan kuluttua. SOH-ohjelmassa tehtäväsarjat linkittyivät toisiinsa niin epäkätevästi, että oppija ei enää löytänyt takaisin tai päätyi tekemään sellaisia tehtäviä, jotka eivät liittyneet millään tavalla teemaan. Vaikka olin ohjeissa antanut teemaan liittyvien tehtävien numerot, jatkoi osa opiskelijoista tehtävien tekemistä niin kauan kuin kone hänelle niitä ”syötti”. Valmiidenkin materiaalien kanssa voi siis ilmetä ongelmia. (ks. LIITE 6.) Huonekalu-aktiviteetti olisi ollut myös mahdollista toteuttaa melko samanlaisena ilman teknologiaa. Opiskelijat itse asiassa kokivat lopussa suoritettuna ei-teknologiapohjaisen keskusteluharjoituksen erittäin tärkeäksi osaksi aktiviteettia, koska he oppivat mielestään paljon ja ilman loppuharjoitusta sanasto ei olisi vielä jäänyt mieleen. Parityökeskusteluharjoituksen jälkeen kysyin vielä suullisesti lisäkysymyksiä parien pohjapiirustuksista ja sanastosta. Näytti siltä, että opiskelijoille kohdistamani sanat jäivät varmimmin mieleen, joten opettajalla näyttäisi olevan keskeinen rooli teknologiasta huolimatta. Kurssitunnilla ei ollut nähtävissä merkittävää eroa projektilaisten ja muiden kurssilaisten välillä.

Radio-aktiviteetissa materiaali oli erittäin aktuaalia ja tarjosi materiaalia opiskelijan omien kiinnostusten mukaisesti. Teknologia tarjosi opiskelijoille mahdollisuuden kuunnella ajankohtaisia uutisia Suomesta suomeksi. Opiskelija pystyi pelkällä linkin painalluksella kuuntelemaan uusimpia uutisia, kelaamaan taaksepäin tai pysäyttämään. Uutiset olivat selkokieliä, joten puhe oli tavallista hitaampaa. Käytännössä jouluaiheisten videoiden ja tietosivujen katselu ja uutisten kuuntelu jokaisen opiskelijan omaan tahtiin olisi ollut perinteisessä opetuksessa lähes mahdollista. Nyt opiskelijat pystyivät etenemään haluamaansa nopeutta niin, ettei kenen-

kään tarvinnut odottaa toisia tai turhautua liian nopeasti tahdista. Opiskelijat kokivat oman tempon erittäin hyödylliseksi. Materiaalipaketti tarjosi lisämateriaalia vahvemille opiskelijoille ja toisaalta heikommille opiskelijoille mahdollisuuden kuunnella radioutusta niin moneen kertaan kuin he halusivat. Julialle ja Kaille annoin vielä lisätehtäväksi kirjoittaa uutisen saneluna ja sitten tarkistaa se vertaamalla litteroimaini tekstiin. Juliasta saneluharjoitus oli erittäin hyödyllinen, koska sen avulla hän tuli ymmärtäneeksi kaiken ja joutui todella keskittymään oikeinkirjoitukseen.

Radioutisteksti oli osalle opiskelijoista selvästi liian vaikea, mutta he yrittivät sinnikkäästi ymmärtää uutisen sisältöä. Opiskelijat olivat heti aktiviteetin jälkeen turhautuneita, mutta myöhemmin loppuhaastattelun yhteydessä olivat muistikuvat selvästi positiivisempia. Lisätietolinkki ei selventänyt uutisen sisältöä, koska sanasto siinä oli niin tuntematonta. Opiskelijat eivät lukeneet tehtävöohjetta niin, että olisivat sen ohjeistuksen mukaan keskittyneet vain diagrammiin, vaan alkoivat lukea lisätietosivua alusta alkaen. Jouluvideot eivät olleet mielekkäitä, koska niiden selailu jäi tarkoituksettomaksi ja opiskelijat näyttivät havaintojeni mukaan valinneen satunnaisesti juuri kielitaitotasoltaan vaikeimmat videot. Työlle olisi pitänyt antaa selkeä tavoite, sillä valinnanvapaus ei ainakaan tässä kontekstissa tuottanut mielekästä itseohjautuvaa oppimista. Arvioin väärin itseohjautuvuuden tason. Sekä uutisen että videoiden äänen laatu oli ajoittain heikkoa, ja Real Playerin toiminnassa oli kahdella opiskelijalla ongelmia.

Jyväskylä-aktiviteetissa opiskelijoita miellytti kuvan ja äänen yhdistelmä, värit ja yleensä grafiikka. Videon yhteiskatsominen siirtoheittimellä isolta valkokankaalta oli opiskelijoiden mielestä motivoivampaa kuin televisioruudulta katsominen ja se toi vaihtelua. Oppijat ymmärsivät tekstin nopeasti ja tunnelma oli hyvä, koska kaikki työskentelivät yhdessä. Kaikki opiskelijat eivät suhtautuneet positiivisesti yhteistyöskentelyyn. Heidän mielestään oli myös mielekästä katsoa videota ensin pelkän äänen ja sitten tekstityksen kanssa. Englanninkielistä tekstitystä ei tarvittu.

valkokangas oli todella huippu (=klasse) — suurempi kivempi ja miellyttävämpi kuin vain kuvaruutu – kuin elokuvissa. (Jutta, LH.)

Opiskelijoita ärsytti turistitoimiston huonolaatuinen video, jossa taustamelu nousi niin häiritseväksi tekijäksi, että opiskelijat turhautuivat materiaaliin. Puheaines oli autenttista eli puhekielistä ja elliptistä. Opiskelijat olivat opetustunneilla kohdanneet pääasiassa vain opetusmateriaalien rajoitettua puheainesta, hyvin yleiskielistä ja olivat siksi ärsyyntyneitä. Vaikka useimpien mielestä yhteisvideon katsominen olikin

hyödyllistä, kärsi luokan takaosassa kuvan laatu ja tekstin luettavuus, eivätkä opiskelijat suuressa ryhmässä uskaltaneet kysymään kielellisiä kysymyksiä, vaan jotenkin mukautuivat ryhmään. Opiskelijat luopuivat tarpeistaan ja mukautuivat yleisiin tavoitteisiin. Opiskelijat eivät voineet palata selvittämään vain heille epäselviä kohtia, vaan ohjelmassa edettiin yleisen kannan mukaisesti. Opiskelijoiden eri tahti vaikeutti myös seuraaviin tehtäviin siirtymistä, koska toinen parista joutui odottamaan toista.

5.2.2 Kompakti harjoituspaketti (Lukuteksti, Passiivi, Puhekieli, Partisiippi)

Lukuteksti-aktiiviteetissa opiskelijaryhmät kokivat ohjelman hyväksi harjoitteluvälineeksi, koska heillä oli yhtä aikaa käytössään sanakirja, kielioppi, kuuntelumahdollisuus ja tehtävät. Samat työkalut voi myös toteuttaa perinteisessä opetuksessa, mutta ei ehkä yhtä toimivasti. Ryhmät toimivat tehokkaasti, kun vaikeustaso ei ollut kaikille liian korkea. CD-ROM tuki mielekästä ryhmätyöskentelyä, joka oli jopa erittäin produktiivista yhdellä neljän hengen ryhmällä. He saivat tehtyä kaikki aktiiviteetin harjoitukset nopeasti, osallistuivat tasapuolisesti ryhmänsä työskentelyyn ja lisäksi ymmärsivät haastattelussa kysytyt suomenkieliset kysymykset erittäin hyvin, mikä puhuisi sen puolesta, että aktiiviteetista oli ainakin tiedostamatta jäänyt mieleen sanoja ja kielioppimuotoja, jotka myös siirtyivät puheenymmärtämiseen. Yleensäkin ryhmien saavutuksissa oli suuria eroja. Yksittäisistä, väritetyistä sanoista avautuneet lisätietolinkki-ikkunat olivat ehdottomasti suuri etu, koska ne tarjosivat nopeasti vastauksen opiskelijoita askarruttaneeseen kysymykseen. Sanakirja työkaluna helpotti Markuksen oppimista, koska sanat jäivät hänen mielestään silloin paremmin mieleen kuin muiden sanomana. Tekniikka ei noussut missään ryhmässä ongelmaksi.

Jokainen ryhmä eteni aktiiviteetissa kuin käyttäen oppikirjaa. He eivät osanneet asettaa mitään tavoitetta tuokiolleen, vaan sivuuttivat tavoitteen asettelun samantien ja alkoivat kääntää tekstiä rivi riviltä sekä tekivät lopuksi tehtäviä. Ryhmäläiset työstivät jopa ajoittain yksikseen tekstiä, jolloin opiskelijoiden välillä ei ollut ollenkaan vuorovaikutusta. Haitaksi teknologiaympäristössä ilmeni se, ettei kesken jäänyttä käsittelyä voinut enää jatkaa oppitunnin jälkeen, kun taas oppikirjan pariin voisi palata vielä kotonakin. Opiskelijat osasivat käyttää pieniä hyperlinkkejä ja sanakirjaa apunaan, mutta eivät käytännössä osanneet mielekkäästi hyödyntää koko harjoituspakettia, vaikka eri mahdollisuuksia oli esitelty. Tehtävävalikoima osoittautui liian laajaksi ja opiskelijoita harmitti jättää tehtävät tekemättä. He eivät osanneet valita joukosta omistusliite-tehtävää, jota oli käsitelty juuri kurssitunnilla, vaan alkoivat

automaattisesti tehdä tehtäviä alusta loppuun saakka, koska tehtävien nimet eivät yleisestikään FSTF tai S3K-ohjelmissa kertoneet tarkkaa sisältöä.

Passiivi-aktiviteetissa uutta kielioppiasiaa työstettiin teknologian tukemana. Ohjelma sisälsi monia medioita (kuva, teksti, ääni) ja hyödynsi näin useita aisteja. Ohjelmassa pystyi tekemään monia asioita yhtä aikaa – esimerkiksi lisätietoikkunat ja sanakirja tekstin sivussa – ja epälineaarisesti. Klikkauksella sivunvaihdot olivat nopeita ja helppoja. Ohjelman etu oli opiskelijoiden mielestä myös sen motivoivuus. Teknologia on ”siistimpää” ja motivaatio on korkeammalla kuin kirjan ääressä. Opiskelijoiden nimeämä leikkisyys (=Spielerisch) voi olla osasyynä tähän.

[Se on] kuin lapsena pelasi jotain ja sitten jotain tapahtui (Anne, AIV).

CD-ROM soveltui opiskelijoiden mielestä erittäin hyvin myös parityöskentelyyn, koska silloin pystyi turvautumaan toiseen. Ohjelma FSTF mahdollisti jokaisen aktiviteettivaiheen esittelemällä ensin muodon, tarjoamalla tekstiä ongelmanratkaisutehtävään eli opiskelijan konstruoitavaksi ja vielä harjoituksia muodon vahvistamiseen palautteen avulla. Perinteisessä opetuksessa kaikkeen tähän olisi tarvittu useita monisteita, joiden tekemiseen ja jakamiseen olisi jo mennyt aikaa. Tehtävien joukosta löytyi monenlaisia eri tehtäviä: kuullunymmärtämistä, uuden muodon tuottamista ja vielä sovellusta käyttökohteen mukaan. Opiskelija pystyi valitsemaan itselleen mielekkäimmän tehtävän.

Opiskelijat totesivat palautteen kaikissa sen sisältäneissä aktiviteeteissa erittäin hyödylliseksi ominaisuudeksi. Hyvän palautteesta teki se, että se oli kaikille yhtäläinen ja oikeudenmukainen. Opiskelijoiden mielestä palaute – erityisesti hymynaama – toi onnistumisen tunteen ja yleensäkin motivoi tehtävässä. Teknologian tukema oppiminen ei ole opiskelijoiden mielestä aina välttämättä tehokkaampaa, mutta ainakin mukavampaa.

Kivaa oli että väärä vastaus ilmestyi eriväriseksi, niin että tiesi heti että se oli väärin eikä tarvinnut ensin odottaa että pystyy kysymään opettajalta (Paula AIII). Kun saan [perinteisen opetuksen tehtävät] takaisin en enää tiedä miksi minä olen tässä tai tuossa tilanteessa päätenyt niihin muotoihin (Monika AVII).

Tietokoneella jokaisen on itse tuotettava vastauksensa, eikä hän voi nojata luokahuoneen tavoin muihin opiskelijoihin ja toisen vastausvuoron aikana vakuuttaa itselleen, että olisi tiennyt vastauksen. Heidi, Klaus ja Anne totesivat projektin aikana myös, että tietokoneen äärellä olisi jotenkin keskittyneempi kuin kirjan ääressä.

Juuri Passiivi-aktiviteetissa osa opiskelijoista mainitsi, miten tehokkaasti he olivat puolessa tunnissa oppineet, osittain siksi, että olivat itse hankkineet tiedon. Tätä väitettä tukevat taulukossa 24 esitetyt tulokset. Opiskelijoiden tehtävänä oli muodostaa kolmesta verbin infinitiivi-muodosta passiivi-muoto. Toisaalta taulukon 25 mukaan opiskelijoiden ja ei-projektillaisten välillä ei ollut nähtävissä selvää eroa seuraavalla viikolla. Negatiivista passiivia ei ollut harjoiteltu erityisesti aktiviteetissa eikä tunnillakaan, joten sen heikko osaaminen oli odotuksenmukaista.

TAULUKKO 25. Passiivi-aktiviteetin jälkeen ollut passiivinmuodostus-testi, jossa piti kuullusta infinitiivimuodosta muodostaa suullisesti passiivimuoto.

Sanat A	Jutta	Anne	Heidi	Paula	Markus	Sanat B	Julia	Katrin	Klaus	Kai	Monika
1. nähdä	V	V	%	%	%	1. puhua	%	%	%	%	%
2. soittaa	%	V	%	V	%	2. vaihtaa	%	V	V	%	V
3. kävellä	%	%	%	%	%	3. tanssia	%	%	%	%	%

Tummennetut passiivimuodot esiintyivät aktiviteetissa, ja kaikki ryhmät ehtivät tehdä tehtävän loppuun saakka. Virheet soittaa ja vaihtaa -verbeissä eivät olleet yhteydessä siihen, olivatko he kirjoittaneet ylös a→e muutoksen. %= oikea muoto, V= väärä muoto.

TAULUKKO 26. Tuntitehtävä passiivimuodosta. Jokainen teki yksin ristikon, joka piti täyttää positiivisilla passiivimuodoilla, ja täydensi aukkotetävään negatiivisen passiivimuodon. Positiivisen passiivin maksimipistemäärä oli 21 ja negatiivisen oli 8. Negatiivisessa opiskelijalle oli annettu malli. (Ne, jotka eivät olleet I-kierroksella tunnilla, tekivät testin seuraavalla tunnilla.)

I-kierros: 4 päivää Passiivi-aktiviteetin jälkeen	Katrin	Klaus	Monika	Markus	ei-proj. 1	ei-proj. 4	ei-proj. 5	ei-proj. 6
Positiivinen passiivi	20	20	21	21	19	21	9	16
Negatiivinen passiivi	5	8	8	6	5	6	2	–
Yhteensä	25/29	28/29	29/29	27/29	24/29	27/29	11/29	16/29

– =ei tehnyt toista tehtävää

II-kierros: viikko aktiviteetin jälkeen	Anne	Heidi	Julia	Jutta	Kai	ei-proj. 7
Positiivinen passiivi	18	20	21	19	21	18
Negatiivinen passiivi	4	2	8	5	6	5
Yhteensä	22/29	22/29	29/29	24/29	27/29	23/29

Keskisarvo yhteensä molemmilta kierroksilta: Projektillaiset 26/29, ei-projektillaiset 20/29

Opetusmateriaaliksi CD-ROM:ien selitykset ovat joissain tapauksissa liian monimutkaisia. Passiivi-aktiviteetissa huomion kohdistaminen vain muutamaani kielioppimuotoon ei varsinaisesti onnistunut, vaan osa opiskelijoista alkoi lukea tekstiä alusta lähtien. Koska ohjelmaa sovellettiin passiivin funktioiden etsimisessä, ei ohjelma itse tarkastanut vastauksien oikeellisuutta, vaan roolini oli tässä keskeinen. Samalla tilanteeseen syntyi kuitenkin mielekästä luonnollista vuorovaikutusta minun ja opiskelijoiden kesken. Aktiviteetin tehokkuus ei siis syntynyt vain teknologian käytöstä, vaan koko toimintakokonaisuudesta.

Puhekieli-aktiviteetissa opiskelijat kokivat tietokoneen positiiviseksi työskentelykumppaniksi, koska sen kanssa uskaltaa tuottaa ja valita rohkeasti eikä tarvitse pelätä tyhmäksi leimautumista. Kohtaaminen puhekielen kanssa on turvallisempaa kuin todellisessa maailmassa, koska puhekieltä voi kuunnella loputtomiin ja puhe on ohjelmassa luonnollista hitaampaa. Opiskelijoiden mielestä CD-ROM:issa klikkaaminen tuo leikkisyyttä ja ohjelma on interaktiivinen, koska kaikki on nopeasti saavutettavissa ja työskentely on produktiivista. Klaus oli hämmästynyt, miten hän pystyi niin lyhyessä ajassa omaksumaan niin paljon ja miten tieto säilyi mielessä. Toimivaa teknologian käyttö on myös siitä syystä, että muutokset sekä näkee että kuulee samalla. Työskentelystä CD-ROM:eilla opiskelijat totesivat, että teknologia sopii erityisesti yksilötyöhön, koska se synnyttää motivaatiota. Ryhmässä motivaatio syntyy itsestään. Tässä aktiviteetissa mahdollisuus tehdä aktiviteetti yksin nousi opiskelijoiden kommentteissa eduksi. Tehtävähjeet oli rakennettu WORD-dokumentille, mikä antoi minulle mahdollisuuden lisätä ohjeistusta itse ohjelmaan. WORD toimi kätevästi ohjelman rinnalla. Eriyttämiseen ohjelmat tarjosivat runsaasti erityyppistä puhekieltä käsittelevää materiaalia, jolloin eriyttäminen oli yleensä mahdollista (ks. 4.4.4). Mielestäni visuaaliselle ja kinesteettiselle tyyppille ei ollut tarjolla mielekkäintä materiaalia, mikä on varmasti yleinen ongelma.

Teknologia ei riitä opiskelijoiden mielestä puhekielen oppimiseen, koska se ei tarjoa autenttista keskustelumahdollisuutta ja omaa tuottamista. Ohjelmat eivät ainakaan tällä hetkellä tunne idiolektaalista vaihtelua. Ilman tiettyä etenemisreittiä eivät jotkut opiskelijoista osanneet löytää tässä aktiviteetissa olennaisinta, vaan eksyivät pelkästä kiinnostuksesta katselemaan slangisanoja, jotka eivät ole yleispuhekieltä. Näyttää siltä, että hauskat ja lyhyet listat vetävät opiskelijoiden huomion puoleensa liiankin helposti. Ilman ohjaajan kontrollointia on vaarana epäolennaisen, vääränlaisen mallin tai merkityksen omaksuminen.

Partisiippi-aktiviteetissa opiskelijat kokivat erittäin hyödylliseksi sen, että pystyivät harjoittelemaan omassa tahdissaan haluamiensa asioita. Tehtävätulokset jäivät vain opiskelijan itsensä tietoon ja opiskelija uskalsi yrittää niin monta kertaa kuin halusi eikä hänen tarvinnut pelätä nolatuksi tuleamista.

[Teknologian ääressä] uskallan esittää kaikki kysymykset jotka minulla on kysyttävänä — jonkun ihmisen kanssa en hetken kuluttua uskalla enää koska minulla on liikaa kysyttävää — minä ajattelen voi ei se [useiden kysymysten esittäminen] on liian typerää. (Heidi AIV.)

Laaja verkkosivulinkkilista mahdollisti sen, että jokainen pystyi keskittymään juuri itselleen tarpeellisimpiin harjoituksiin. Monen opiskelijan mielestä oli erittäin hyödyllistä harjoitella tehtävien avulla jo opittuja kielioppiasioita. Taulukko 27 kertoo mahdollisesti siitä, että aktiviteetin harjoitukset todella vahvensivat kielioppimuodon osaamista. Toisaalta muista kurssilaisista oli testissä mukana vain kolme, joten vertailu ei ole suoraan mahdollista.

Välitön palaute opettajan näkökulmasta katsottuna mahdollisti sen, että jokainen opiskelija sai palautteen juuri omasta tuotoksestaan ja siinä vaiheessa, jossa palautteesta oli eniten hyötyä. Opetuksessa opettaja ei ehkä ehdi tarkastaa yksilöllisesti opiskelijoiden tekemiä tehtäviä. Palautteessa oppimisen arviointi konkretisoitui opiskelijoille ja he näkivät, mitä jo hallitsevat ja missä olisi kehitettävää. Opiskelijoista oli hyödyllistä, että aina ei annettu suoraa palautetta, vaan tietokone ohjasi opiskelijoita vihjeiden tai uudelleenyrityksen perusteella kokeilemaan uudestaan. Kielioppiosuuden tarkat esimerkit kustakin partisiippimuodosta tai tehtävien alussa olleet esimerkit auttoivat opiskelijoita orientoitumaan tehtäviin. Opiskelijoiden mielestä tehtävien tekeminen tietokoneella oli miellyttävää ja puhtaampaa ilman kynän kanssa sotkemista. Korjaaminen oli helppoa, mikäli ohjelma antoi siihen mahdollisuuden.

TAULUKKO 27. Heti Partisiippi-aktiviteetin jälkeen kurssitunnilla suoritettu partisiippitehtävä. Opiskelijoiden piti täyttää aukot infinitiivissä annetun verbin oikealla partisiippimuodolla. Jokainen teki tehtävän yksin ja ilman muistiinpanoja.

Projekttilaiset	Pisteet (maks. 14 p)	Ei-projekttilaiset	Pisteet (maks. 14 p)
Monika	11,5	ei-proj. 4	6,5
Heidi	2,5	ei-proj. 5	0
Anne	5,0	ei-proj. 6	2
Katrin	7,0		
Kai	11,0		
Paula	2,0		
Klaus	6,5		
Julia	14		
Keskiarvo	7,5/14	Keskiarvo	2,8/14

Periaatteessa opiskelijoiden olisi pitänyt tehdä testi ilman muistiinpanoja, mutta Paula ja Katrin käyttivät vähän sanakirjaa ja yksi ei-projekttilaisista käytti oppikirjaa. Yhden pisteen sai, jos partisiippi oli oikein. ½ pistettä sai, jos sijapäätte eli taivutus oli väärin tai siinä oli ylimääräinen päätte. Peruspartisiippimuodon piti olla täysin oikein.

Teknologia ei kuitenkaan antanut opiskelijoille yksilöllistä palautetta tai osannut ohjata opettajan tavoin lisätiedon pariin tai yleensä liittämään opittua jo aikaisemmin opittuun. Teknologian tukemat harjoitukset jäivät siis irrallisiksi osioiksi, joissa suorituksia ja opiskelijan kehittymistä ei osata arvostella laajemmassa määrin. Varsinainen tehtävien tekeminen ei nopeutunut ollenkaan. Projektin opiskelijat

jopa kokivat liian suuren valikoiman haitalliseksi, koska oli turhauttavaa jättää tehtäviä tekemättä. Kukaan opiskelijoista ei ehtinyt edes käyttää CD-ROM-tehtäviä. Opiskelijoissa näkyi normaali oppituntityöskentelytapa, jossa edetään lineaarisesti tehtävä kerrallaan tehtävien ryhmittäessä helpoimmasta vaikeimpaan. Muutamalla opiskelijalla syynä lineaariseen etenemiseen oli se, ettei hän ollut kuullut, että tehtäviä sai tehdä itse valitsemassaan järjestyksessä. Projektissa opiskelijat usein valitsivat ensimmäisen tehtävän miettimättä sen tarkemmin, mikä tehtävistä olisi ollut heille mielekkäin.

5.2.3 Uudet työvälineet (Suomi, Powerpoint, testit)

Suomi-aktiviteetissa opiskelijat oppivat videosta ja verkkosivuilta faktoja Suomen presidentistä ja Suomesta, mutta unohtivat ne kurssituntihavaintojen perusteella melko helposti. Teknologia ja kieli olivat välineitä tiedonhankinnassa ja mahdollistivat mielekkään yksintyöskentelyn. Opiskelijat saivat kuunnella videopätkää omaan tahtiinsa ja pätkittää sitä haluamansa mukaan. Videon sisältöä käsittelevä oikein-väärin-tehtävä oli linkitetty heti videon yhteyteen. Lisätyökaluina olivat sarakirja ja videon tekstitykset sekä kielioppiselitykset. Ongelmana oli vain tekstin helpous vahvemmille opiskelijoille. Heikot sen sijaan käyttivät paljon hyödykseen pätkäkuuntelumahdollisuutta. Vaikeampi video olisi ehkä ollut mielekkäämpi. Videossa huumori kevensi ilmapiiriä ja teki opiskelusta nautinnollisempaa sekä minun että opiskelijoiden havaintojen mukaan. Olimme arvelleet videon haastavammaksi kurssiopettajan kanssa. Huumorilla saattoi olla tilannetta rentouttava vaikutus, joka sai opiskelijat unohtamaan vaikean materiaalin pelkonsa. Opiskelijoiden mielestä liika huumori on kuitenkin pahaksi ja epäolennainen huumori voi jopa viedä huomion toisaalle. Mielenkiintoista oli huomata, että kaikki opiskelijat eivät edes huomanneet tehtävässä ollutta virhettä¹⁸ tai suhtautuivat siihen jälkikäteen hyvin rauhallisesti. Markus taas todella ärsyyntyi siitä, että ohjelmassa oli virhe. Osan mielestä tärkeintä on, että itse tietää oikean vastauksen.

Tiedonetsintätehtävä verkossa ei motivoinut opiskelijoita, ehkä koska teema Presidentti oli irrallinen ja kaukainen opiskelijoille ja opiskelijan rooli jäi tarkkaan strukturoidussa tehtävässä hyvin passiiviseksi. Opiskelijat keräsivät vastauksia, eivätkä joutuneet refleктоimaan löytämäänsä. Opiskelijoiden huomio suuntautui lisäksi ainoastaan näihin kysymyksiin. Teksti oli sanastoltaan liian vaikea, mikä ilmeisesti

¹⁸ Virhe on sittemmin poistettu.

vaikutti myös siihen, että vastauksien löydyttyä opiskelijat eivät jaksaneet selailla sivuja yhtään enempää, vaan jäivät odottamaan muiden valmistumista eivätkä osanneet hyödyntää jokaista hetkeä. Luulen, että kollaboratiivisuutta ja ongelmanratkaisua soveltavat kysymykset olisivat motivoineet opiskelijoiden keskinäistä vuorovaikutusta. Nettisanakirja olisi opiskelijoiden mielestä ollut tiedonetsintätehtävissä tarpeellinen, koska sanasto oli liian vaikeata. Toisaalta oli hyvä huomata, että muutaman tutun sanankin perusteella pystyy päättämään. Muistiinpanojen tekeminen Microsoft Wordin avulla ei osoittautunut tarpeelliseksi tai opiskelijat eivät rohjenneet käyttää sitä muistiinpanovälineenä (ks. LIITE 6).

Powerpoint-aktiviteetissa oli itse käytetty ohjelma erittäin käytännöllinen tuottamisväline. Opiskelijat kokivat esityksen valmistamisen ja esittelyn mielekkääksi, koska he todella itse tuottivat kaiken helppokäyttöisen teknologian avulla ja saivat samalla konkreettisen näytteen projektisaavutuksistaan. Aktiviteetissa opiskelijat keksivät käyttää oikolukua apunaan antamassa vinkkejä siitä, ovatko sanat ehkä oikein kirjoitettuja. Punainen aaltoviiva sai huomion kohdistumaan oikeinkirjoitusasuun. Toisaalta opiskelijat eivät ehkä huomanneet niitä virheellisiä sanoja, jotka oikolukuohjelman mielestä olivat oikeita. Tehtävästä tuli vielä yllättäen mielekäs oikeinkirjoitusharjoitus, kun kerroin heille muutaman tuntemattoman sanan, jotka he sitten kuulemansa perusteella yrittivät kirjoittaa oikein oikolukuohjelman avulla. ”Sanelun” sanat olivat suoraan opiskelijoiden tarpeista nousevia ja voi olettaa, että ne jäivät myös mieleen. Powerpoint-esitykset olivat opiskelijoista mielekkäitä, koska he samalla sekä näkivät että kuulivat kerrotun. Ohjelman tehosteet toivat huumoria tilanteeseen. Havaintojeni perusteella valmis teksti taustamateriaalina antoi lisärohkeutta esityksiin. Kurssiopettajakin kuunteli kasettinauhurilla nauhoitetut esitykset jälkikäteen ja piti erityisesti Paulan suoritusta kielitaitotasoltaan erittäin tasokkaana. Osa opiskelijoista rohkeni kertoa omin sanoin lisää aiheesta.

Powerpoint-aktiviteetissa teknologia oli välineenä ja tarkoitus oli, että opiskelijat olisivat ohjelman suomenkielisiä toimintoja kokeillessaan omaksuneet uutta sanastoa ja yleensä pyrkineet selviämään suomenkielisen ohjelman parissa. 45 minuuttia ei kuitenkaan riittänyt tähän tarkoitukseen, vaan tein heille valmiit diaotsikot ja ohjasin grafiikan suunnittelussa. Ohjelman sanasto ei kuitenkaan ollut loppujen lopuksi niin helppoa, että se olisi havaintojeni mukaan ilman omaa tuottamista jäänyt mieleen.

Siirtoheitin oli yksi keskeinen uusi työväline tässä projektissa. Jyväskylän aktiviteettiin se toi selkeyttä, esimerkiksi valkokankaalla ohjattuun tehtävänantoon. Tehtävänanto toimi verrattuna muihin aktiviteetteihin huomattavasti selkeämmin. Minulta se säästi aikaa, koska minun ei tarvinnut näyttää jokaiselle opiskelijalle yksitellen oikeaa sivustoa. Kotikatu-aktiviteetissa varsinaisen keskustelun alkuohjaus olisi luultavasti sujunut huomattavasti tehokkaammin, jos opiskelijat olisivat voineet visuaalisesti nähdä työnäkymän ja juuri sen napin tai linkin, jonka toimintaa selitin piirroksella taululle. Varsinaiseen perheiden esittelyyn toi siirtoheittimen valkokangasnäkymä visuaalisuutta ja elävyyttä, koska opiskelijat pystyivät hahmottamaan esityksen aikana perheen talon, sen sijainnin ja myös perheenjäsenten ulkonäön.

Teknologiapohjaisten testien etuina olivat opettajan näkökulmasta tulosten nopea saatavuus, valmiit testit ja arviointijärjestelmät ja myös monistamissäastöt. Testit tarjosivat kaikille yhtäläisesti vain yhden yritysmahdollisuuden, mikä oli taas opiskelijoiden mielestä kurjaa. DIALANG-ohjelma rajasi vastauskerran yhteen yritykseen. Opiskelijoiden mielestä oli hyvä, että kaikki testiosiot olivat jo valmiina koneilla ja vastauksesta sai heti välittömän palautteen ja testin tekeminen oli siistiä ja nopeaa. Paperitestiin osan mielestä assosioituu raskaus. DIALANG myös salli vastuksissa variaatiota ja oli diagnostinen, mitkä olivat ehdottomasti suuria etuja.

Teknologiapohjaisen testin ikuinen ongelma on se, että teknologia ei toimi aina varmasti, vaan DIALANG:kin jumiutui useaan otteeseen. Lisäksi puhumisen arviointi on vielä mahdotonta. Koko testiä ei pysty opiskelijoiden mielestä hahmottamaan koneella yhtenä kokonaisuutena, ja osan mielestä opiskelija jotenkin passivoituu samalla kun tehtävät vilisivät ruudulla. Yhteen menoon tehtynä kaikkien osioiden suorittaminen oli selvästi liian raskasta opiskelijoille. Perinteisessä opetuksessa testiosion vaihtuessa pakostakin muodostuu tauko testin teossa. Toisella kerralla projektin lopussa opiskelijat suhtautuivat testitilanteeseen havaintojeni ja omien kokemustensa mukaan kevyemmin, olivathan he tottuneet teknologian kirjoon testien välillä.

5.2.4 Uudet toimintaympäristöt (Asunnonosto, Peli, Kotikatu)

Asunnonosto-aktiviteetissa autenttisten suomenkielisten sivustojen käyttö lisäsi opiskelijoiden onnistumisen tunnetta, koska he huomasivat pystyvänsä ymmärtämään uutistekstejä ja yleensä autenttisia materiaaleja. Opiskelijat kokivat myös mahdolliseksi Suomen saavuttamisen ulkomailta. Ympäristö oli heistä motivoiva ja jännittävä, ja ohjelman käyttö yksinkertaista. Varsinainen asunnonetsintä olisi ollut natiiveillekin

sekavaa, mutta opiskelijat innostuivat niin paljon verkkokauppasivuista, että olisivat voineet jatkaa pitempäänkin tavaroiden keräämistä ostoskoriin. Opiskelijat työskentelivät erittäin produktiivisesti pareittain. Aktiviteetissa parit pystyivät etenemään omaan tahtiinsa, koska kaikki tehtävät ja materiaali olivat jo näytöllä. Katrinin mielestä aktiviteetti oli kuin ”arteenetsintää” (=Schnitzeljagd). Opiskelijat iloitsivat uuden välineen suomasta teknisen taidon kehittymisestä.

Vaikka harjoitus oli mielenkiintoinen ja hyödyllinen, eivät opiskelijat kokeneet oppineensa paljon, koska eivät saavuttaneet mitään konkreettista, vaan oppivat vain muutamia sanoja produktiivisesti. Materiaalia oli valmiissa tehtävässä liian paljon käytettävissä olevaan lyhyeen aikaan nähden. Muuttoilmoitus-lomakkeen käsittely jäi liian kiireiseksi, mutta vapaassa työtahdissa oli vaikea rajoittaa sitä, mitä opiskelijat tekevät. Opiskelijat olivat uteliaita ja halusivat käydä läpi kaiken sen, minkä näkivät, koska se kiinnosti heitä. Sanasto osoittautui liian vaikeaksi, ja loppuun ajoittunut tehtävä jätti turhauttavan maun koko aktiviteetista. Lisäksi tehtävänanto ”Etsi tuntemattomat sanat” kohdisti opiskelijoiden huomion jo ennestään vaikeisiin sanoihin, eikä ollut siinä mielessä järkevä. Aktiviteetti oli hauska, mutta opiskelijat eivät varsinaisesti nähneet oppimisvaikutusta. Ratkaisu pitää toisella tietokoneruudulla sanakirjaa ei edistänyt yhtään työskentelyä, vaan tehtävän suorittaminen pysähtyi aina molemmilla parista siinä vaiheessa, kun he katsoivat sanoja sanakirjasta. Kuvaruudun tila on rajallinen ja opiskelijat eivät tottuneet pitämään useita ikkunoita auki yhtä aikaa. Opiskelijat eivät itse asiassa edes katsoneet useita sanoja. Annella ja Paulalla teknisen osaamisen puute heikensi rohkeutta selailta sivuja.

Peli-aktiviteetin opiskelijat kokivat mielekkääksi oppimismenetelmäksi. Julia, Markus ja Katrin eivät olisi malttaneet lopettaa pelaamista. Opiskelijat olivat lähes yksimielisesti sitä mieltä, että pelaamalla voi myös oppia suomea tai ainakin reagoimaan suomeksi yllättävissä tilanteissa. Markuksen mukaan pelien pitää kuitenkin olla vaihtelevia, jotta opiskelija ei automaattistuisi ja siten toistaisi vaistomaisesti pelitoimintoja. Pelaamisessa on Markuksen sanojen mukaan kyse reflekseistä ja intuitiosta. Tieto menee päähän paremmin. Vilkkuvat sanat myös jäävät mieleen. Omien havaintojeni ja haastattelujen perusteella näytti siltä, että opiskelijat päättelivät sanojen merkityksiä yleistietonsa pohjalta, koska esimerkiksi useimmille pelien periaatteet olivat jo ennestään selviä.

Pelaamiensa pelien sisällölle ja sanastolle opiskelijat eivät löytäneet sovel-luskohdetta. Seurapelit olisivat heidän mielestään ehkä paremmin sovellettavissa to-

sielämään kuin visailupelit. Opiskelijat eivät kokeneet oppineensa paljon, mutta taulukko 28 kertoo vastakkaista. Tulosten luotettavuutta varten olisi pitänyt selvittää tarkasti, mitkä sanat he jo tunsivat etukäteen, mutta oppijat eivät olisi olleet välttämättä tietoisia siitä, milloin he ovat tietyn sanan oppineet. Klaus osasi sanoja eniten, mikä voi johtua yksinkertaisesti siitä, että hänen myöhästymisensä takia jouduin selittämään hänelle hiukan enemmän pelin toimintaa, jotta hän olisi ehtinyt pelaamaan peliä edes jonkun verran. Hänen prosenttilukunsa on kuitenkin yllättävän korkea ottaen huomioon, että hän sai pelata peliä 15 minuuttia vähemmän kuin muut eli alle puoli tuntia. Ongelmaksi piirto- ja onnenneliöpeleissä muodostui se, että natiivit vastapeleilijoina olivat niin paljon parempia, että projektilaiset eivät ehtineet edes kunnolla miettiä ratkaisua, kun natiivit jo ratkaisivat pelin. Kerran projektilaiset onnistuivat pääsemään samaan huoneeseen ja pelaamaan toisiaan vastaan, jolloin myös tahti muodostui sopivaksi.

TAULUKKO 28. Peliaktiiviteetti-haastattelun sanatesti. Opiskelijan piti selittää tai antaa vastine suomenkieliselle sanalle saksaksi. Hän näki sanan kirjoitettuna. Kirjoitin taululle neljä sanaa ja niiden käännöksen. Neljäs rivi kertoo näistä sanoista oikein arvatut. Maksimi kertoo, kuinka monta sanaa neljästä kysyin kustakin pelistä.

Pelaaja	Paula	Jutta	Julia	Markus	Katrin	Klaus
Oikein selitettyjä	3/11=27 %	8/16=50 %	12/16=75 %	7/11=64 %	8/11=73 %	9/11=82 %
Peli	Piirtopeli	Jobolitz	Jobolitz	Onnenneliö	Onnenneliö	Onnenneliö
Taululle kirjoitetuista sanoista oikein	2/3	–	–	2/2	2/2	2/2

Hyväksyin oikeaksi vastaukseksi sanan, vaikka siinä oli pieni virhe, mutta opiskelija ilmeisesti tajusi sanan tai lausekkeen merkityksen. Sallin opiskelijan yrittää useamman kerran. Jos hän ei sittenkään ymmärtänyt merkitystä tai ymmärsi merkityksen väärin esimerkiksi myöntölauseen kysymyslauseeksi, ei hän saanut pistettä. Vastaukseksi hyväksyin myös sellaiset, jotka opiskelija selitti muilla sanoin.

Kotikatu-aktiiviteetissa opettaja pystyi ensinnäkin siirtoheittimen avulla heijastamaan perhetekstit ja -valokuvat seinälle opiskelijoiden esityksen avuksi. Kartan ja valokuvien avulla opiskelijat pystyivät selvemmin hahmottamaan perheiden asuinpaikat ja oletettavasti eläytymään kertomuksiin. Opettaja pystyi maalaamaan hiirellä tärkeät tekstikohdat ja kohdistamaan siten huomion selkeästi tiettyihin sanoihin. Yleensäkin suuri määrä tekstiä heijastettuna luokan seinälle on epäilemättä selvempää luettavaa tietokonetekstinä kuin käsinkirjoitettuna.

Tämä perheiden esittely ilman siirtoheittintä olisi ollut huomattavasti vähemmän kiinnostavampi ja toimivampi (kurssiopettaja, OH).

Varsinaisessa nettikeskustelussa opiskelijat unohtivat estonsa ja kirjoittivat rohkeasti ja paljon sekä minun että kurssiopettajan havaintojen perusteella. Opiskelijoista oli

erittäin mielekästä keskustella suomeksi todellisten ihmisten kanssa ja reagoida spontaanisti toisten kommentteihin. Opettajahavaintojemme mukaan työskentely oli luokahuonetyöskentelyä intensiivisempää ja keskittyneempää. Vaikka kurssiopettajakin oli seuraamassa opiskelijoiden toimintaa keskustelun aikana, eivät opiskelijat häiriytyneet tästä yhtään.

Opiskelijat olisivat mielelläänkin jutelleet pitempään itsestään; Hyppy abstraktille tasolle henkilökohtaisten kysymysten jälkeen oli Katrinin mielestä liian suuri. Parityöskentely oli teknologiaosaamiseltaan heikoille opiskelijoille ehdottomasti parempi vaihtoehto. Jyväskylän pään keskusteluryhmäjoon pohjalta ei ollut edes mahdollistakaan, että jokainen suorittaisi nettikeskustelun yksin. Parityöskentely puolestaan rajoitti reagoinnin spontaanisuutta, koska ennen vastauksen kirjoittamista piti yhden pään parin saavuttaa kompromissi seuraavasta kommentista, mikä taas viivästytti vastausta. Nettikeskustelu on kokemuksena erityisen mielekäs. Se on kuitenkin teknisesti paljon monimutkaisempi kuin tavallinen Internetin käyttö, koska suuri opiskelijaryhmä on synkronisessa yhteydessä toisiinsa.

[Nettikeskustelun] Idea on todella hyvä — on kiehtovaa (=faschinierend) että pärjää vieralla kielellä (Monika LH).

Nettikeskustelussa on erityisen tärkeää, että ryhmät pääsevät aloittamaan samaan aikaan. Kun toinen ryhmä tuli vasta puoli tuntia myöhemmin paikalle, olivat toiset jo hiukan turhautuneet. Nettikeskustelun vastaukset eivät edenneet lineaarisesti eteenpäin, vaan palasivat edellisiin kysymyksiin, koska vastaukset menivät ristiin. Nopeassa chatissa ilmeni varmasti sama ongelma, mutta jos viestit pidetään hyvin lyhyinä ja nopeina, lähenee reagointi kasvokkaiskeskustelun reagoitinopeutta. Varsinkaan nettikeskustelussa opiskelija ei voi vain suoraan reagoida kommenttiin, mikä olisi kuitenkin kaikkein hyödyllisintä autenttista kommunikaatiota harjoiteltaessa. Kuva voi myös olla heikkoa tai viestit päivittyvät aina pienellä viiveellä. ”Odottavan aika on pitkä, ja tällaisessa keskustelussa kaksikin minuuttia on pitkä aika” (Jyväskylän pään kurssiopettaja, sähköposti 9.2.2003). Projektin yhteydessä opiskelijat tottuivat tehokkaaseen tahtiin ja kun he joutuivat joskus aktiviteetissa odottamaan vain muutaman minuutin, kokivat he sen jo hyvin negatiivisesti huolimatta siitä, että kurssitunnilla se saattaisi olla tavallista.

5.3 Oppijaprofiilit ja niiden pohjalta eriyttäminen

Teknologia-projektissa pyrittiin myös yksilöllistämään opetusta ja siten tarjoamaan monimuotoisuutta. Eriyttämisen tukena toimivat oppijaprofiilit kielitaitotasoinen ja oppimistyyleineen. Eriyttämisen tuomia etuja ei voi kuitenkaan tässä tutkimuksessa suoranaisesti arvioida, koska opiskelijat eivät tehneet minkäänlaista verrokkitehtävää eri oppimistyyllillä. Tähän tavoitteeseen ei yksinkertaisesti aika riittänyt. Eriyttämisen onnistumisen arviointi pohjaakin suoraan opiskelijoiden omiin kokemuksiin. Oppimistyylien ja niiden testitulosten paikkansapitävyyden tutkimisessa olisi jo sinänsä oma tutkimusaiheensa, joten keskityn tässä tutkielmassa erittelemään niitä aktiviteetteja, joissa eriyttäminen oli selvänä tavoitteena eli Puhekieli- ja Peli-aktiviteetit. Partisiippi-aktiviteettiin oli myös kerätty erityyppistä materiaalia, joka mahdollisti luku ja kirjoitus -tyylin lisäksi visuaalisen oppimistyylin. Oppijaprofiilit toimivat projektissa myös ryhmänmuodostuksen tukena, joka osoittautui mielekkääksi (ks. LIITE 6).

Puhekieli-aktiviteetissa kaikki opiskelijat kokivat aktiviteetin rakenteen hyödylliseksi. Useimmat eivät olisi osanneet kuvitellakaan tekevänsä tehtävää eri tavalla. Julia olisi mieluummin aluksi lukenut selitykset ja vasta sitten koonnut listan, koska se olisi ollut tutumpi tapa kuin itse etsiä teksteistä erot. Anne olisi taas halunnut tehdä enemmän tehtäviä, minkä voidaan olettaa liittyvän aktiivisuus-oppimistyyliin. Kai, Klaus ja Jutta, jotka konstruivat itse listansa laajasta autenttisesta materiaalista, kokivat konstruktivistisen tehtävätyypin erittäin hyödylliseksi ja kokivat myös oppineensa hyvin. On vaikea sanoa, sopiko oppimistapa näille kolmelle opiskelijalle, koska he olivat multimodaalisia vai koska konstruktivismille tyypillinen tutkiva oppiminen on todettu useissa tutkimuksissa mielekkääksi ja oppijalle hyödylliseksi. Oppijan itse työstäessä ja konstruoidessa materiaalia hän oletettavasti myös sisäistää sen. Esimerkiksi Passiivi-aktiviteetissa useat opiskelijoista pitivät erittäin hyvänä oppimistapana tiedon omaa konstruointia. Kurssiopetuksessa tällaista työtappaa ei käytetty, joten voidaan olettaa, että innostus johtui myös erilaisesta oppimistavasta.

Peli-aktiviteetissa opiskelijoiden oli vaikea arvioida, oliko pelityyppi heille sopiva, koska lukuun ottamatta JOBOLIZ:ia pelit olivat liian nopeita ja siten turhauttavia. Ehkä selvemmin tietylle oppimistyyllille suuntautuneet pelit ja runsas peliaika eri peleissä olisivat mahdollistaneet todellisen eriyttämisen ja sen onnistumisen arvioinnin. Paula ei ainakaan maininnut, että pelin valintaperuste visuaalisuus olisi häntä erityisesti miellyttänyt. Markus oli osoittautunut muissa aktiviteeteissa selvästikin

reflektiiviseksi, joten olisi voinut olettaa hänen turhautuvan nopeatempoisessa pelissä. Yllättäen Markuksen mielestä peli sopi hänen leikkisään luonteeseensa ja kiinnostuksen kohteeseensa niin hyvin, että hän piti aktiviteettia erittäin mielekkäänä. Markuksen oppijaprofiili tukee hänen pelaamiskiinnostustaan – oppimistyylikuvauksen paikkansapitävyyttä olisi syytä ehkä miettiä uudestaan. Julia piti pelaamisesta niin paljon, että ei malttanut lopettaa, joten kinesteettisyys – ainakin pelaaminen – ilmeisesti miellytti häntä.

Partisiippi-aktiviteetissa laitoin linkkilistaan erilaista materiaalia kokeilun vuoksi nähdäkseni, ilmenisikö tehtävävalinnoissa jotain korrelaatiota oppimistyylihin. Visuaaliset opiskelijat Anne ja Julia eivät valinneet selvästi visuaaliseen tyyliin painottuvaa videota monikon partisiipeista, vaikka linkkilistassa luki erikseen video ja myös itse mainitsin tämän seikan alkujohdatuksessa. Muut linkit koostuivat pääasiassa aukkotehtävistä. Molemmista partisiippien harjoittelu oli hyödyllisempää, joten oppimistarve ohjasi valintoja. Anne ja Kai katsoivat videota muutaman minuutin ajan aivan aktiviteetin lopuksi, mutta se ei ollut selvästikään ensisijainen vaihtoehto. Listassa oli myös mukana autenttinen nettisanomalehden artikkeli, josta opiskelijoiden tuli etsiä partisiippimuotoja ja muokata niitä. Tämän tehtävän suorittivat Klaus, Kai ja Anne ja he pitivät siitä erityisesti, koska se oli soveltava ja autenttinen. Mieltyminen autenttiseen tekstiin liittyy varmasti kiinnostavuuteen ja relevanttiuteen. Pelkästään jo tehtävien vapaamuotoinen valitseminen osoittautui aktiviteetissa kompastuskiveksi, osittain epäselvän tehtävänantoni vuoksi, joten ei ole mielekästäkään vetää minkäänlaisia johtopäätöksiä Partisiippi-aktiviteetista.

Oppijaprofiilit toimivat taustatietona projektin aikana. Opiskelijoiden kokemuksia vertasin myös heidän oppimistyyliihinsä nähdäkseni, löytyisikö sieltä taustatukea heidän mieltymyksilleen. Monika todella nautti työskennellessään yksin kielioppitehtävien parissa, mikä sopisi hänen reflektiiviseen ja sensoriseen tyyliinsä sekä luku ja kirjoitus -tyyliin. Reflektiiviset Kai, Markus ja Monika kehuivat pohtimisrauhaa ja sen hyödyllisyyttä niissä aktiviteeteissa, joissa sitä oli. Julia koki erityisesti aktiviteetit Asunnonosto ja Peli hyödylliseksi eikä olisi malttanut lopettaa. Kiinnostuksen saattaisi selittää kinesteettisesti mielekäs ympäristö, joka liittyi tiiviisti käytäntöön ja todelliseen elämään. Katrin ja Anne taas aktiivisina oppijoina arvostivat yhteistyöskentelyä, esimerkiksi Jyväskylä-aktiviteetissa.

Jälkeenpäin katsottuna oppijaprofiilit auttoivat minua tuntemaan opiskelijat paremmin ja minusta oppijaprofiilit vastasivat kuvaa heidän tyylistään melko luotettavasti. Toisaalta tällaisissa arvioissa pitää olla varovainen, koska voihan olla niinkin päin, että oppijaprofiilit ovat ohjanneet minua havainnoimaan opiskelijoita tietyllä tavalla. Projektin aikana VARK:in tuloksissa ei esiintynyt suurta ristiriitaa, FELDER:issä taas esiintyi yksittäisiä epätarkkuuksia. Huomasin luottavani mieluummin käytännöstä nousseeseen kuvaan opiskelijan oppimistyylistä kuin oppijaprofiilitietouteen. Projektiaktiviteetteja suunnitellessani päädyin mieluummin luottamaan omaan ja kurssiopettajan käsitykseen opiskelijan tasosta kuin DIALANG-testin tuloksiin jo siitäkin syystä, että DIALANG-testissä ei tarvinnut tuottaa suullista tai kirjallista tekstiä, kun taas aktiviteeteissa opiskelijat joutuivat spontaanisti itse tuottamaan tekstinsä tai esityksensä. Jos siis ajatellaan, että oppijaprofiilitulosten perusteella tulisi osata suunnitella opetus ottamaan paremmin huomioon oppijaprofiilit, näyttäisi siltä, että VARK:in tuloksiin voisi luottaa eniten.

DIALANG-testitulosten perusteella projektilaiset eivät kehittyneet selvästi lukukauden aikana. Toisaalta tulokset eivät huonontuneetkaan. On myös muistettava, että kielitaitotasoasteikolla tasojen väliset erot ovat melko suuria. Julialla ja Kailla oli kuitenkin nähtävissä selvää kehitystä joillain osa-alueilla. He opiskelivat ensimmäistä kertaa suomea systemaattisesti luokkahuoneympäristöstä, minkä voidaan minun ja opettajan havaintojen mukaan olettaa vaikuttaneen DIALANG-tulosten huomattavaan kehitykseen. (ks. TAULUKKO 12.) Testitulosten tulkinnassa on tärkeä muistaa, että testit eivät ole havaintojeni mukaan täysin valideja ja tuloksia on syytä käsitellä vain suuntaa antavina. Tulosten parantumista opiskelijat selittivät opetuksen – kurssiopetuksen – vaikutuksella ja omalla aktiivisuudellaan tai samana pysymistä vastaavasti omalla laiskuudellaan, esimerkiksi opiskella sanoja. Toisella kerralla opiskelijat olivat mielestään myös varmempia vastauksissaan, eivätkä vastaukset perustuneet arvaukseen. Osa opiskelijoista myönsi muistaneensa osan oikeista vastauksista edelliseltä kerralta.

5.4 Vuorovaikutus eri tahojen välillä

Tässä luvussa pohdin vuorovaikutusta yhtenä monimuodon keinoista. Minkälaisia seikkoja ilmeni vuorovaikutuksesta teknologian tukemassa oppimisympäristössä? Erittelen niitä seikkoja ensinnäkin luoduissa oppimiskonteksteissa eli ryhmäko'issa.

Mitä lisäarvoa tai ongelmaa teknologia toi eri työmuotoihin? Toisessa alaluvussa erittelen teknologian tukemassa ympäristössä ilmenneitä opettajan tehtäviä eli opettajan ja opiskelijan välistä suhdetta, mutta toisaalta myös opettajan, toisaalta teknologian tehtäviä. Tässä tutkimuksessa tutkin näitä piirteitä sekä opiskelijoiden omien kommenttien että oman havainnointini pohjalta – minkälaisia tehtäviä tai rooleja minulta projektiopettajana vaadittiin. Kolmannessa alaluvussa erittelen opiskelijan ja teknologian välistä suhdetta eri teknologian saamissa rooleissa, eli mikä näyttäisi olevan teknologian rooli oppimisessa tai minkälaiset roolit tukevat aktiviteetin mielekkyyttä.

5.4.1 Eri oppimiskontekstit eli ryhmäkoko

Projektillaiset tekivät töitä monessa eri ryhmäko'issa: yksinään, pareina, pienryhminä (3–4 hlö), koko projektiryhmänä ja hajautettuna ryhmänä. Varsinaisesti teknologian mahdollistamia konteksteja oli vain hajautettu ryhmä -asetelma eli kahden maan välinen nettikeskustelu, mikä osoittautui erittäin mielekkääksi kokemukseksi. Erittelen muiden ryhmäkokojen vaikutuksia teknologiatuetun opetuksen näkökulmasta, vaikka havainnot ovat ainakin osittain siirrettävissä myös perinteiseen opetukseen.

Teknologia mahdollisti jokaiselle opiskelijalle oman työväliseen aktiviteeteissa Puhekieli, Radio, Peli ja Partisiippi. Yksilötyö osoittautui toimivaksi ja mielekkääksi ratkaisuksi näissä aktiviteeteissa, koska se mahdollisti opiskelijan yksilöllisen oppimisen omaan tahtiin tai oppimistyylin mukaisesti. Juuri hän itse tuotti joka ikisen vastauksen. Opiskelijoista yksilötyö oli etu, erityisesti Partisiippi ja Puhekieli-aktiviteeteissa. Isossa ryhmässä opiskelija kuulee oikean vastauksen ennen kuin on edes ehtinyt miettiä vastaustaan. Toisaalta opiskelija myös tuudittautuu ajatukseen, että olisihan hän tiennyt.

Teknologian ääressä oli parityö opiskelijoiden mielestä useassa yhteydessä mukavampaa ja turvallisempaa, koska toinen opiskelija pystyi auttamaan, jos itse ei tiennyt tai osannut. Parityö oli jopa tiedonetsintä- tai ongelmanratkaisutehtävissä yksilötyötä selvästi hedelmällisempää, koska se tuotti mielekästä vuorovaikutusta opiskelijoiden välille. Pari myös antoi ainakin tekniseltä osaamiseltaan heikoille opiskelijoille luottamusta ja tukea. Parityössä toinen opiskelija pystyi auttamaan, mutta toisaalta toinen opiskelija taas piti ottaa huomioon, mikä ehkä hidasti toimintaa.

Sitä jotenkin venyy vielä [yrittämään enemmän]—parin kanssa on kyllä pientä kilpailua, mutta oikeastaan kannustavassa mielessä (Anne AIII).

Teknologian tukeman pari- ja yksilötyön eroja oli selvin havainnoida Kotikatu- ja Powerpoint-aktiviteeteissa, koska osa opiskelijoista teki aktiviteetit yksin ja osa parityönä. Kotikadussa pari yhden koneen äärellä eteni selvästi hitaammin kuin yksilö yhden koneen äärellä. Tavoiteltu vuorovaikutuksen synkronia kärsi parityöasetelmasta. Toisessa keskustelupäässä oli useimmilla koneilla 3–4 henkeä, mikä näkyi Berliinin päässä esimerkiksi odotusajassa. Hajautettu ryhmä -toiminta Jyväskylän opiskelijoiden kanssa oli mielekäs kokemus projektilaisille, koska he saivat tilaisuuden kommunikoida todellisten ja tuntemattomien ihmisten kanssa suomeksi. Opiskelijat eivät voineet tukeutua yhteiseen tietouteen, olivathan keskustelukumppanit eri maasta ja vielä eri kulttuureista. Ulkomaanopetuspisteissä tällainen autenttinen kommunikointitilanne on ainutlaatuista. Lukuteksti-aktiviteetti osoitti, että kolme henkilöä on maksimi yhden näytön äärellä, koska neljäs henkilö syrjäytyy piiristä jos senkin takia, että kaikki eivät mahdu tasapuolisesti koneen äärelle.

Teknologia tuo eri etuja riippuen oppimiskontekstista ja ryhmäkoosta. Jyväskylä-aktiviteetissa opiskelijat työskentelivät koko projektiryhmänä, pareittain ja yksin. Teknologia tuki joka vaihetta ja tavoitetta. Yksilötyössä se mahdollisti omaehtoisesta työskentelystä ”harjoituspaketin” ansiosta. Parityössä se tarjosi resursseja (sanakirja, teksti), kun taas yhteisryhmätyöskentelyssä se tarjosi laadukkaan videomateriaalin ja tehtävän, joita työstiin yhdessä valkokankaalta. Yhteisryhmätyöskentelyssä kärsi yksilöllisyys, koska projektilaiset eivät kahdeksan tutunkaan opiskelijatoverin keskuudessa uskaltaneet kysyä kaikkia epäselviä kohtia, vaan mukautuivat yhteiseen tahtiin ja tarpeisiin, koska luulivat kaikkien muiden ymmärtäneen.

Olipa ryhmäkoko mikä tahansa projektissa käytetyistä, ei se kuitenkaan ennusta ryhmän tasa-arvoista työskentelyä, koska ryhmätöihin osallistuminen on yksilöllistä. Lukuteksti-aktiviteetissa yhdellä kolmen hengen ryhmällä työskentely onnistui heikosti, koska yksi opiskelijoista oli kielitaitotasoltaan selvästi kahta muuta opiskelijaa heikompi eikä ryhmädynamiikka kehittynyt suotuisaksi. Vaikka kaikki opiskelijat olisivat kielitaitotasoltaan samalla tasolla, ei sekään takaa tuotteliasta yhteistoimintaa, koska koko ryhmä voi taantua. Kolmas lukutekstiryhmä ei ehtinyt käydä tekstiä edes puoleen väliin saakka, koska heillä ei ollut joukossaan ketään vahvaa opiskelijaa, joka olisi toiminut eräänlaisena kannustajana tai ohjaajana. Yleensä vahvalle opiskelijalle näytti lankeavan sanakirja-rooli eli hän vei työskentelyä eteenpäin kertomalla tuntemattomia sanoja, varsinkaan jos niitä ei heti löydetty sanakirjasta.

5.4.2 Opettajan tehtävät suhteessa opiskelijoihin

Roolini projektiopettajana ja ohjaukseni määrä ja laatu vaihteli eri aktiviteeteissa, minkä pohjalta opiskelijat saivat vertailukohtaa opettajan rooliin teknologian tuke-
massa ympäristössä. Opettajan rooli vaihtelee tietysti kontekstista riippuen, mutta
loppuhaastattelun perusteella opettajaa tarvitaan opiskelijoiden mielestä pääasiassa
aina.

Parempia ovat joka tapauksessa molemmat tavat [opettaja ja perinteinen opetus sekä opiske-
lu teknologian avulla], jotta aines tulee sisäistettyä eri tavoilla (Kai AIII).

Opettaja on selvä etu ja yksi tärkeä osa monimuoto-opetusta. Projektilaisten mielestä
kuitenkin Partisiippi-aktiviteetin kaltaisissa harjoituksissa, joissa ohjeet ovat selvät ja
joissa opiskelija saa koneelta palautteen ja tekniikka toimii, ei opettajaa opiskelijo-
iden mielestä välttämättä tarvita. Opettajan tehtäviksi muodostui opiskelijoiden loppu-
haastatteluvastausten pohjalta: 1) persoonallinen ohjaus vihjeineen ja palautteineen;
2) teknisten laitteiden, itse aktiviteetin alkuohjaus ja ennakkovalmistelut; 3) opiskeli-
joiden tekemisen kontrollointi. Opiskelijat myös lähes yksimielisesti pitivät teknistä
tukea osana opettajan roolia. On kuitenkin muistettava, että tässä projektissa toimin
itse teknisenä tukena, koska ympäristössä ei ollut mahdollista saada erillistä teknistä
tukea. Opiskelijoiden kokemuksissa tehtäviini selvästikin sisältyivät teknisen tuen
tehtävät.

(1) Opiskelijoiden mielestä opettaja osaa suhtautua opiskelijoihin yksilöllii-
sesti, koska hän tuntee opiskelijoiden heikkoudet ja vahvuudet sekä oppimistavat, ja
pystyy siten ohjaamaan opiskelijaa näiden tietojen pohjalta. Opettaja pystyy ohjauk-
sellaan huomattavasti helpottamaan vaikeiden tekstien työstämistä. Opettaja osaa
myös arvioida suoritusta laajemmin kuin vain yksittäisinä vastauksina. Tietokoneelle
ei voi esittää kysymyksiä, eikä se osaa selittää alusta alkaen niin kuin opettaja. Opet-
taja osaa myös liittää uuden aineksen vanhaan ja tehdä yhteenvetoja sekä täydentää
ohjelmien selityksiä, kun ne ovat osittain puutteellisia.

Opettajalle voi myös esittää spesifejä kysymyksiä mikä ei ole välttämättä mahdollista tietö-
koneen kanssa — kysymyksiä jotka eivät ole myöskään suoraan passiiviteemasta mutta si-
vuteemoja esimerkiksi verbityypeistä. (Heidi AIII.)

Opettaja pystyy myös hyvin kohdistamaan opiskelijan huomion kuvaruudun
vieraisiin sanoihin kysymällä esimerkiksi, mitä joku sana tarkoittaa. Tällaiset sanat
opiskelijat osasivat myöhemmin varmasti – esimerkiksi Peli-aktiviteetissa kohdistami-
ni sanat. Opiskelijoiden mielestä sanat, jotka kuulee sekä opettajan suusta että
näkee kuvaruudulta, ymmärtää paremmin. Opettajan puhe ja ilmeet helpottivat myös

ymmärtämistä. Asunnonosto-aktiviteetin tehtävänannossa ilmeeni ja eleeni eli non-verbaliikkaani auttoi opiskelijoiden mukaan ymmärtämään jo puolet siitä, mistä on kyse.

Paitsi että opettaja voi ohjata persoonallisesti, on hän myös opiskelijoiden mielestä oma persoonansa. Parin opiskelijan mielestä opettajaa tarvitaan myös persoonaksi – ihmiseksi epäinhimillisen teknologian rinnalle.

[Opettaja on] Viitehenkilö, ihminen, persoonallisuus, sympatia — ilman opettajaa se olisi liian kuivaa (Heidi LH).

Projektilaisten mielestä kone on aina kone, enimmillään assistentti tai partneri, ei kuitenkaan koskaan opettajan tasoinen ohjaaja. Opiskelijoiden huomioiden mukaan tietokoneen äärellä opiskelijan on oltava itsenäisempi, mikä oli myös toisaalta hyvä asia.

(2) Jyväskylä-aktiviteetti osoitti, että aktiviteetin onnistuminen on selvästi todennäköisempää, jos opettaja esittelee uuden materiaalin visuaalisesti siirtoheittimen avulla ja samalla selvittää tunnin rakenteen. Parin minuutin ohjauksen perusteella välttää yleistä sekasortoa ja koko aktiviteetti sujuu paremmin. Passiivi-aktiviteetin ohjelmarakenne oli opiskelijoille tuttu jo Lukuteksti-aktiviteetista, mikä selvästi vähensi alkuohjauksen kestoa. Kotikatu-aktiviteetissa annoin ohjeet verbaalisesti, Jyväskylä-aktiviteetissa taas sekä verbaalisesti (suullisesti) että visuaalisesti. Edellisessä jouduin ohjaamaan jokaista työparia vielä yksilöllisesti, kun taas jälkimmäisessä lisäohjausta ei enää tarvittu. Tehtävänantoja ei voi kuitenkaan verrata suoraan keskenään.

Ohjelman rakenne eli työvälineiden toiminnan esittely ja yleensäkin, mitä ohjelman avulla on mahdollista tehdä, on aina syytä selittää. Suomi vieraana kielenä -ympäristössä on tavoitteena kielen eikä tietotekniikan oppiminen, joten ei ole kannattavaa laittaa opiskelijoita tutkimaan ohjelman teknisiä mahdollisuuksia, mikäli se ei ole selvänä tavoitteena. Aktiviteettiaika oli myös tässä tutkimuksessa rajoitettua, joten opiskelijoilla ei ollut tarpeeksi aikaa tutustua ohjelman työkaluihin ja käyttää niitä. Esittelinkin työkalut lyhyesti, mutta en antanut suoranaisia käytännön esimerkkejä niiden hyödyllisistä käyttökohteista. Omien huomioideni mukaan opettajan on teknologian tukemassa ympäristössä syytä kertoa opiskelijoille työskentelykikkoja, esimerkiksi sanojen maalausta ”alleviivauskeinona”, videoiden pysäytys- ja kelausmahdollisuuksia, tehtävien palautejärjestelmän toimintoja tai sanakirjan hakukeinoja, kuten vain sanan alkukirjainten kirjoittaminen. Käytettävät teknologiset välineet on tehtävä

tutuiksi, jolla voidaan myös saada opiskelijan kiinnostus kasvamaan. Mielestäni syytä siihen, että koulun kirjastoon tilatut CD-ROM:it jäävät käyttämättä, on se, että niitä ei ole esitelty. Jos opiskelija ei tunne niiden sisältöä tai osaa käyttää kaikkia käteviä työvälineitä, ei hän tule edes aloittaneeksi.

Teknologian tukemat oppitunnit eivät synny tyhjästä, vaan ne vaativat moninaista ja laajaa valmistelua. Taulukko 17 selventää suurin piirtein käyttämäni aikaa. Mitä monimutkaisempia teknologiset sovellukset ovat, sitä tärkeämmäksi nousee ennakkovalmistelun merkitys. Selkeät ja lyhyet ohjeet teknisistä seikoista paperilla olisivat helpottaneet esimerkiksi nettikeskustelun toimivuutta ja selkeyttäneet teknistä ohjausta. Ennakkovalmistelun merkitys on siitäkin syystä tärkeä, että varsinaisessa opetustilanteessa ei ehdi neuvomaan tai ohjaamaan jokaista yksilöllisesti, saatikka tekemään muistiinpanoja keskustelujen kulusta. Nettikeskustelut tallentuivat tiedostoihin, joista kummankin ryhmän opettajat pystyivät myöhemmin niitä rauhassa tarkastelemaan. Projektihavaintojeni mukaan opiskelijat ovat myös niin ”uppoutuneita” keskusteluun, että työskentelyintensiteetin katkaisu ei ole helppoa, eikä myöskään suositeltavaa.

Tehtävöohjeet on myös aina hyvä selvyuden vuoksi kirjata paperille, jolloin annetaan jokaiselle opiskelijalle mahdollisuus edetä halutussa tempossa. Tehtäväpaperien tai kysymyslistojen ongelmaksi muodostui kuitenkin se, että opiskelijoiden huomio keskittyy selvästi tehtäväkysymyksiin ja vastattuaan kysymyksiin he jäävät odottamaan muita. Tässäkin suhteessa vaikuttivat opiskelijoiden perinteisen opetuksen työtavat, koska he olivat tottuneet etenemään koko ryhmän kanssa samassa tahdissa ja tekemään pääasiassa samat tehtävät. Lisäksi opiskelijat eivät aina lue tehtäväpapereita huolellisesti.

(3) Opettajan ennakkovalmisteluiden merkitys korostuu myös tehtävävalikoimassa. Partisiippi-aktiviteetissa opiskelijoilla oli liian paljon valinnanvaraa, mikä aiheutti pikemminkin tuskastumista kuin innostuneisuutta. Opiskelijat eivät myöskään pelkän linkin perusteella osanneet muodostaa kuvaa linkin sisällöstä, vaikkakin kävin lyhyesti läpi jokaisen tehtävän teeman. Aika taas ei sallinut jokaisen tehtävän läpiselailua. Näin ollen opettajan tehtäväksi jää kuitenkin tehtävävalikoiman ja mahdollisesti myös yksittäisten tehtävien valinta, koska harvoin on opiskelijoilla aikaa tehdä kaikkia ohjelman tehtäviä. Mitä enemmän opiskelijat tekevät yksin harjoitusta, sitä vähemmän opettajalla on aikaa neuvoa ja ohjata jokaista opiskelijaa.

Eniten ohjausta näkyi tarvittavan tehtävävalinnoissa. Opiskelijat eivät ole niin itseohjautuvia kuin uskotaan, vaan alkavat ehkä tehdä tehtävälistaa järjestään alusta alkaen miettimättä tarkemmin, mikä olisi heille tarpeellisinta. Minusta näytti siltä, että etenkin Kai, Jutta, Katrin ja Monika osasivat käyttää aktiviteettiajan mielekkäästi, jos heille annettiin valinnan vapaus, esimerkiksi Partisiippiaktiviteetissa. Lukuteksti-aktiviteetissa ei yksikään ryhmistä osannut asettaa yhteistä tavoitetta, vaikkakin he yksin tehdessään ehkä niin huomaamattaan tekevätkin. Asunnonosto-aktiviteetissa ongelmana oli, etteivät kaikki ymmärtäneet suomeksi annettuja tavoitteita.

Verrattuna Lukuteksti-aktiviteettiin Passiivi-aktiviteetti selvästi osoitti, miten ohjaus voi parantaa CD-ROM-ryhmätyöskentelyä. Radio-aktiviteetissa ohjaus oli taas tarpeen, etenkin teknisistä syistä ja vaikeudesta johtuen. Vaikka opettaja olisi neuvomassa, eivät kaikki kuitenkaan kysy neuvoa opettajalta, esimerkiksi Monika katsoi mieluummin itse sanakirjasta. Ohjausta ei kuitenkaan havaintojeni perusteella tarvita aina laajasti, esimerkiksi Suomi-aktiviteetissa ohjaus ei ollut ollenkaan tarpeellista, koska tehtäväpaperi ohjasi jo selvästi tehtävä tehtävältä eteenpäin.

Opiskelijat voivat myös edetä omassa tahdissa, jolloin opettajan tehtäväksi kuitenkin jää taata se, että kaikki ehtivät käydä tarvittavat perusasiat. Pienet sivupolut ovat hyödyllisiä, mutta opiskelijan pitäisi tehdä itselleen selväksi, mitä hänen kannattaa tehdä. Projektin aikana näytti siltä, että Anne, Heidi, Julia ja Paula eivät osanneet aina etsiä tehokkaasti tarpeellisimpia tai teeman kannalta olennaisimpia tehtäviä. He eivät mielestäni osanneet toimia itseohjautuvasti – esimerkiksi reflektoida omaa osaamistaan. Tätä havaintoa on kuitenkin vaikea todentaa, koska tehottomuuteen voi olla muitakin syitä, kuten kiinnostumattomuus. Sekä Heidillä että Julialla työskentely lähti hyvin hitaasti liikkeelle. He ovat myös koehenkilöryhmän ainoat kinestiset oppijatyypit, joten käyttäytymisen voisi johtua oppijatyypeistä. Asian todentaminen vaatisi kuitenkin suuremman koehenkilöjoukon.

Kun oppimistyyliltään tai etenemistahdiltaan mahdollisimman samanlaiset opiskelijat työskentelivät yhdessä, ei ohjausta varsinaista tarvittu. Passiiviaktiviteetissa Monika ja Markus työskentelivät erittäin hyvin heti alusta lähtien. Samanlaiset oppimistyyli eivät kuitenkaan riitä, koska myös kielitaitotason on oltava samanlainen. Esimerkiksi Heidi ja Julia eivät edenneet tehokkaasti ilman ohjausta. Opiskeli-

joiden yhteistyöhaluisuus auttaa kaventamaan opiskelijoiden välisiä eroja. Näissä harjoituksissa yhteistyöhalukkuus syntyi oppijoista itsestään.

Arvioinnissa pitää myös muistaa, että jokainen opiskelija työskentelee tyylillään. Puhelieli-aktiviteetissa Klaus näytti täysin passiiviselta, vaikka tosi asiassa oli omien sanojensa mukaan halunnut ensin hahmottaa kokonaisuuden ennen kuin lähtisi kirjoittamaan piirteitä luetteloksi. Tätä havaintoa tukee myös Klausin oppimistyyli-tendenssi globaaliseen suuntaan. Jos olisin tukeutunut enemmän Klausin oppijaprofiilitietouteen, olisin ymmärtänyt jättää Klausille työrauhan, enkä olisi tehnyt liian m- peita johtopäätöksiä.

5.4.3 Teknologian roolit

Teknologia oli projektissa opiskelijoiden mielestä useassa aktiviteetissa tehtävän antaja, joissain yhteyksissä enemmän assistentti tai partneri, mutta inhimilliseen opettajaan vertaaminen sai opiskelijoiden suunnalta selvän torjunnan. Yleisesti voisi luonnehtia, että heille kone oli kone, ei sen enempää. Opiskelijat totesivat sekä opettajalta että tietokoneelta saadut palautteet hyödylliseksi, koska ne täydentävät toisiaan. Opettaja tuntee opiskelijan yksilöllisesti, vaikkakaan palautetta ei ole välttämättä heti saatavissa. – Tietokoneelta saatu palaute on kritiikitöntä ja varmasti oikeudenmukaista, vaikkakin hyvin rajoittunutta.

Aina on tietokone samalla tasolla ja auttaa huolimatta siitä kuinka hyvä on esimerkiksi sanakirjan tai englanninkielisen käännöksen kautta ennen kaikkea on tietokone aina kärsivällinen (Anne sähköposti 11.12.2002).

Täytyy kuitenkin muistaa, että tässä projektissa oli ohjauksen määrä tutkimuksellisista tavoitteista johtuen irrealistinen. Harvoin on opettajalla mahdollisuutta tai aikaa antaa niin paljon yksilöllistä ohjausta kuin oli tässä projektissa osassa aktiviteetteja.

Harjoituksia tekivät projektin loppuhaastattelun perusteella tietokoneella mieluiten Anne, Katrin, Heidi ja Paula, koska palautteen saa heti eikä tarvitse pyyhkiä ja se on motivoivampaa. Lopuille oli yhdentekevää. Kukaan ei siis enää halunnut tehdä tehtäviä ehdottomasti mieluummin paperilla. Katrin koki tietokonetehtävät hyödyllisiksi, koska silloin todella pitää itse pohtia jokaista vastausta ja joidenkin palautteiden jälkeen vielä sitä, mikä omassa vastauksessa on väärin.

Projektin perusteella opiskelijat kokivat hyödyllisimmiksi ja parhaimmiksi ne aktiviteetit, joissa teknologia oli pääasiassa resurssina, ympäristönä tai välineenä, kuten Millskin taulukossa 1 luokittelee merkityksellistä harjoitusta. Vuorovaikutus on silloin opiskelijoiden välillä. Opiskelijat kokivat kuitenkin myös Partisiippi-

aktiviteetin hyväksi, vaikkakin vuorovaikutus oli pelkästään opiskelijan ja tietokoneen välillä. Partisiippi-aktiviteetissa vuorovaikutus oli välittömän palautteen johdosta erityisen intensiivistä eikä oppija ollut passiivisessa roolissa. Voidaan sanoa, että vuorovaikutus pyrki tällöin ainakin matkimaan opettajan ja opiskelijan välistä kommunikaatiota. Kun tässä projektissa teknologia eli tietokone oli tehtävien antaja, kuten Radio-aktiviteetissa, ei aktiviteetti myöskään miellyttänyt opiskelijoita. Tietokone ei luonut vuorovaikutusta eikä millään tavalla reagoinut opiskelijan toimintoihin – se ei ollut interaktiivista. Opiskelija ei voinut muokata materiaalia, vaan ainoastaan selata materiaalia. Aktiviteetista selvästi puuttui jotain, eikä se aktivoinut opiskelijoita niin paljon kuin olin odottanut. On kuitenkin muistettava, että aktiviteetit olivat keskenään erilaiset ja kokemuksiin vaikutti myös monia muitakin seikkoja kuin pelkkä vuorovaikutuksen laatu, esimerkiksi tehtävän mielekkyys kullekin opiskelijalle – persoonallisuusautenttisuus.

5.5 Käytännön ongelmat

Tässä luvussa erittelen käytännössä nousseita ongelmia. Olen aktiviteeteissa eritellyt jo tehtävätason ongelmia ja jättänyt käytännön integrointitaso ongelmat erikseen. Koska teknologian integrointi vaikuttaa koko toimintaympäristöön, eivät sen vaikutukset rajaudu vain itse tehtäviin. Ongelmat ovat hyvin laaja-alaisia. Tässä luvussa pohdin keskeisiä ilmenneitä ongelmia, jotka myös vaikuttavat tutkimustulosten tulkintaan.

5.5.1 Suunnittelija kurssiopettajan ja opiskelijoiden välissä

Teknologian integrointi suomi vieraana kielenä -opetukseen ei tapahdu ilman vastoinkäymisiä. Kun teknologiaa halutaan integroida täysipainoisesti, näyttäisi tämän projektin perusteella siltä, että integroijan on oltava pohjakurssin opettaja. Kun Teknologia-projektilla ja kurssiopetuksella on eri vetäjä, ei nivoutumisenkaan lähde täysin kurssiopetuksen tarpeista ja ole siinä mielessä mielekkäintä. Vaikka yhteistyömme kurssiopettajan kanssa olikin hyvin intensiivistä, oli meidänkin kommunikoinnissamme aukkoja. Kurssiopettajan aika ei riittänyt aktiviteettien suunnittelemiseen minun kanssani taikka ylipäättänsä opetusmateriaalitarjontaan tutustumiseen ja niiden tarkkaan sisältöön, mikä oli hyvin ymmärrettävää. Projekti jäi irralliseksi osaksi kurssiopetuksesta jo senkin takia, että projekti tapahtui eri tilassa ja eri aikaan kuin

kurssiopetus. Projektin kaksijakoisuus toisaalta opetusprojektina toisaalta tutkimusprojektina teki kokonaisuudesta monimutkaisen.

5.5.2 Aika

Tekninen valmistelu vie aina hetken aikaa, joten on todella syytä harkita, milloin teknologian käyttö on perusteltua ja kuinka suuren asian takia kannattaa mennä tietokoneilaan. 1–1,5 tunnin aikana näyttää ehtivän saavuttaa hyvin paljon. Opiskelijat olisivat jaksaneet työskennellä joidenkin materiaalien, etenkin aukkotehtävien, ääressä varmasti jopa 2,5 tuntia, ja usein he kaipasivatkin lisää aikaa. Toisaalta jos tarkoituksena on vain orientoida uuteen aiheeseen, voi 5 minuutin siirtoheitesitys olla mielekäs ja toimiva. Teknologia ei kuitenkaan suoranaisesti lyhennä tarvittavaa aikaa, vaikka se olisikin tehokkaampaa esimerkiksi laatunsa vuoksi, sillä eihän teknologia tuo muutosta, vaan teknologian myötä muuttuneet työtavat ja käytänteet. Ajan käyttö riippuu siis tavoitteesta. Puolen tunnin passiiviesittelyssä opiskelijat oppivat erittäin tehokkaasti. Lukuteksti-aktiviteetissa he eivät 45 minuutissa ehtineet käydä tekstiä järjestelmällisesti läpi. Useasti aktiviteetin tahti oli osasta opiskelijoita liian nopea. Tämä johtui suunnitteluni epäonnistumisesta, mutta myös tutkimuksellisista tavoitteista, joiden takia aktiviteeteissa oli ehkä liiankin paljon sisältöä ja vaihteita. Myös McCarthy määrittelee ajan tärkeäksi tekijäksi integroinnin suunnittelussa (McCarthy 1999).

Jos tietokonehuone ei ole luokkahuoneen läheisyydessä, on ehkä syytä järjestää aina kunnan oppitunti luokkatilassa. Myös tietokonehuoneessa voi suorittaa luokkahuoneen perinteisiä paperiharjoituksia. Lisäksi materiaaleihin tutustuminen ja niiden luokittelu opettajan omia tarpeita varten on hyvin aikaa vievää. Koska opettajan aika on rajallista, kärsii kiireestä teknologian integroinnin laatu. Opettaja ei ehkä ehdi pedagogisesti harkitsemaan ratkaisujaan ja käyttää teknologiaa teknologian vuoksi tai sitten hylkää sen kokonaan ajanpuutteessa. Tässäkin projektissa jo pelkkä aktiviteettien ja haastattelujen suunnittelu vei sen verran aikaa, ettei yleisprojektisuunnitelman kehittämiseksi jäänyt mielestäni tarpeeksi aikaa. Kokonaisuus hävisi yksittäisten aktiviteettien alle.

5.5.3 Teknologia ja tekninen tuki

Teknologiapohjaisia opetusmateriaaleja kehitetään koko ajan, vaikkakin kehittäminen on nopeimmillaan suurissa kielissä. Englanninkielisiä ja espanjankielisiä ohjelmia löytyy lukemattomia, kun taas suomen kielen opetusohjelmia on hyvin pieni määrä. Projek-

tini rakentui senhetkisen opetustarjonnan päälle, jolloin lähtökohdat eivät mahdollistaneet teknologian lisäarvoa täydellisimmillään. Todellisuudessa opettajan ei ole ehkä mahdollista saada niinkään laajaa ohjelmavarastoa kuin minulla oli, koska minulla oli projektin aikana jopa kaksi kappaletta kumpaakin FSTF- ja S3K-CD-ROM:ia, mikä mahdollisti kahden opiskelijaryhmän samanaikaisen työskentelyn. Opetustyössä opettajan kannattaa ehdottomasti hankki ohjelmista verkkoversio, jolloin hän saa asennettua ohjelman saman tien kaikille koneille. Liitteessä 6 on lisää muista mahdollisista vastaantulevista ongelmista.

Projektin alussa meillä ei ollut vielä tietokonealuokkaa käytössämme. Oppijaprofiilitestien suorittaminen olisi sujunut huomattavasti kätevämmiin, jos testit olisi suoritettu siellä yhteiseen aikaan. Saman tutun tietokonealuokan saaminen opetuskäyttöön tekee projektin toimivammaksi, koska tekniset laitteet – erityisesti niiden käyttö – on tuttua. Opettaja osaa suunnitella aktiviteetit paremmin, koska hän pystyy hahmottamaan koko tilanteen ja mahdollisia vastaantulevia ongelmia. Opiskelijoille tietokonealuokasta kehittyy tuttu ja turvallinen ympäristö, jossa teknologia on vain yksi opetusmenetelmä.

Jotta opettaja näkisi sen vaivan, että hän opettelee uuden teknologian käyttöä ja tuo sen jo tuttuun ja turvallisten opetusmenetelmiensä joukkoon, täytyy hänen uskoa teknologian lisäarvoon. Uskoa kannattavuuteen lisää etenkin toimiva suhde teknisen tuen ja opettajan välillä. Yhteistyön on oltava tiivistä, jotta mahdolliset turhat virheet vältettäisiin. Jotta opettaja uskaltaa lähteä pitemmälle teknologian integroinnissa muutaman kokeilukerran sijaan, on teknisen tuen oltava käytössä varsinkin alkuvaiheessa (LIITE 6). Ulkomaanopetuspisteessä teknologian tukema opetus saattaa olla vielä hyvin tuntematonta, puhumattakaan teknisestä varustelusta. Instituutionaaliset ongelmat muodostavatkin luultavasti suuren osan teknologian integrointiongelmistä ja haasteista. Tässä tutkielmassa näihin ongelmiin ei kuitenkaan keskitytä siitäkään syystä, että ongelmat ovat instituutiokohtaisia.

5.5.4 Reflektoinnin haastavuus ja oppimisen arviointi

Oppijoiden näkökulmasta projektin tavoitteena oli oppiminen. Vaikkakin tutkimuksellinen puoli korostui myös heidän toiminnassaan, pyrin pitämään opetuksellisen puolen keskeisenä jokaisessa aktiviteetissa. Taulukko 14 kuitenkin osoittaa, miten pedagogiset tavoitteet jäivät yleiselle tasolle. Niitä kehittämällä olisi projekti voinut onnistua pedagogisestikin paremmin. Metatason toiminta projektin kehittämisessä jäi

ehkä kuitenkin pääasiassa oman pääni sisällä tapahtuvaksi suunnittelutyöksi, joka pohjasi usein ns. näppituntumaan, koska tutkimuksellinen puoli vei niin paljon aikaa, että en ehtinyt heti täydellisesti analysoimaan aktiviteetteja ja siten kehittämään kokonaisuunnitelmaa projektin aikana. En näe tätä kuitenkaan heikkoutena, koska ei opettajalla ole yleensäkään aikaa tai tarvetta suunnitella kaikkea perin juurin. Auttaahan kokemus jo ainakin jossain määrin näkemään pedagogisesti parhaimmat ratkaisut. Kun opettaja integroi teknologiaa opetukseensa, ei hänen tarvitse huolehtia raportoinnista tai haastatteluista.

Käytännössä siis suunnittelin aktiviteetin lopullisen muodon vasta pari päivää aikaisemmin, koska näin aktiviteetti lähti liikkeelle opiskelijoiden senhetkisistä tarpeista ja oli opiskelijoille mielestäni hyödyllisin. Eniten kiire haittasi aktiviteetti- ja käyttöohjeiden laatua ja haastattelukysymysten validiteettia. Kokemusten selvittämisessä ongelmallisia olivat opiskelijoiden eriävät mielipiteet kysymyksiin. Yksittäisenkin opiskelijan kommentit saattoivat olla epäselviä tai ristiriitaisia. Jouduinkin useaan kertaan pohtimaan sitä, kuinka monen opiskelijan mielipide riittää päätelmän pohjaksi. Jos opiskelija ei jotain asiaa haastatteluissa maininnut, en voinut myöskään tehdä mitään oletuksia siitä, mitä mieltä hän on asiasta. Havainnoissani ja johtopäätöksissäni jouduin tukeutumaan yleiseen, useammalla opiskelijalla ilmenneeseen kommenttiin.

Ongelmalliseksi aktiviteetin onnistumisen arvioinnissa muodostui opiskelijoiden kykenemättömyys nähdä sujuvuusharjoitusten vaikutus. He kokivat oppineensa jotain tehdessään kielioppi- tai sanastoharjoituksia. Puhekieliharjoituksen he taas pystyivät kytkemään konkreettisesti tosielämään. Sen sijaan sujuvuusharjoituksia opiskelijat pitivät miellyttävinä, mutteivät omien sanojensa mukaan pystyneet näkemään oppimisvaikutusta.

sujuvuus—opin paljon [mutta] oppimismenestystä en näe heti (Katrin, LH). [sujuvuusharjoitukset] ei niin hyödyllistä koska minun pitää ensin kuulla kovat faktat ja vasta sitten kun olen ymmärtänyt hyvin olen saanut [oppinut] jotain hyvin (Monika, LH). Minusta on periaatteessa parempi jos oppii jotain kouraantuntuva— nyt minulla on tunne, no nyt olemme nähneet suomalaisen internetsivun mutta sellaista kunnan oppimiseffektiä emme niin selvästi. (Monika AH). sujuvuus on varmasti hyödyllistä mutta tarkkuudessa näen oppimisen paremmin (Paula, LH). [Tarkkuudessa] pääsee oikeasti eteenpäin kielenoppimisessa (Monika, LH).

Loppuhaastattelussa hyödyllinen ja paras aktiviteetti oli opiskelijoiden mielestä sellainen aktiviteetti, joka oli erityisesti mielenkiintoinen. Aktiviteetti saattoi miellyttää yksinkertaisesti siitä syystä, että he saivat kokeilla jotain uutta. Heidän valinnoistaan ei voida vetää vahvoja johtopäätöksiä oppimisen kannalta hyödyllisimmistä akti-

viteeteista. Jokaisen aktiviteetin tavoite olisi pitänyt olla vielä selvemmin myös opiskelijoiden tiedossa. Pelkkä tavoitteen sanallistaminen ei kuitenkaan ilmeisesti riitä, vaan opiskelijoiden pitäisi pystyä näkemään saavutetusta tavoitteesta koituvat hyödyt.

6. Suuntana optimaalinen oppimisympäristö

Toteutetulla monimuotoisella kurssilla saavutettiin monia hyötyjä ja rikastutettiin oppimisympäristöä. Tässä luvussa palaan tarkastelemaan tutkimusprosessikehän alkua ja niitä seikkoja, joiden avulla kurssia olisi voinut vielä kehittää, mutta toisaalta myös kriittisesti niitä lisäarvoja tai integroimiskeinoja, joita tässä pro gradu -tutkielmassa on tämän kontekstin perusteella löydetty. Tämän luvun alalukujen havainnot pohjaavat edellisen luvun vastaavien lukujen tuloksiin (esimerkiksi 6.2 <- 5.2), vaikkakin alaluku 6.1 on yhteenveto alaluvuista 5.1 ja 5.5. Käytän pohdintojen tukena luvun 2 teoriaviittauksia. Käsitteellä optimaalinen oppimisympäristö haluan painottaa suuntaa kohti tehokkaampaa ja mielekkäämpää oppimisympäristöä. Optimaalista oppimisympäristöä ei voi varmaankaan ikinä saavuttaa, olivatpa olot minkälaiset tahansa. Jokainen ymmärtää optimaalisuuden eri tavalla, joten lähdän tässä tarkastelemaan optimaalisuutta omasta näkökulmastani.

6.1 Mielekäs teknologian integrointi

Sullan mukaan (1999) teknologian käyttö ei saa olla opetuksen tavoite eli integrointi ei saa lähteä liikkeelle teknologiasta. Toteutettu projekti rakentui selvästi teknologian ympärille, johtuen yksinkertaisesti toimintatutkimuksellisesta periaatteesta muuttaa opetusta, jotta muutosta ja sen vaikutusta voitaisiin tutkia. Sitä, kuinka mielekästä näin laaja teknologian käyttö oli, ei varsinaisesti pohdittu projektin aikana. Mielestäni ei ole mielekästä käyttää uutta opetusmenetelmää vain muutaman kerran, koska todellinen hyöty saavutetaan vasta usean kokeilun jälkeen. Liikaa teknologian käyttöä ei ilmeisestikään ollut, koska osa opiskelijoista toivoi jopa intensiivisempää teknologian käyttöä, jotta hyöty näkyisi selvemmin. Uskon, että pitemmällä aikavälillä ja teknologian käytön jollain tavalla rutinoituttua näkyy teknologian käytön tuoma lisäarvo selvemmin sekä opiskelijoille että opettajalle. Yhtä opiskelijaa huoletti juuri saavutetun edun häilyvyys.

Oli hyvä säännöllisesti tehdä jotain tietokoneella, mutta ensi lukukaudella se jää pois ja sitten en tule yksin istumaan tietokoneen äärelle (Katrin LH).

Toisaalta on vaikea arvioida, pysyykö opiskelijoiden innostus teknologiaan yllä vielä monen vuoden käyttämisen jälkeenkin. Joka tapauksessa moni opiskelijoista ilmaisi kiinnostuksensa jatkossakin käyttäen esiteltyjä materiaaleja.

On ehkä kapeakatseista olettaa, että pelkkä teknologia olisi aiheuttanut muutoksen, vaan kuten Salomon ja Perkins (1996) totesivat, että se, että koko toiminta-

taympäristö on uusi, tuo jo itsessään vaihtelua opetukseen. Varsinaisia lisäongelmia tai oppimistulosten heikkenemistä ei ilmennyt tai tapahtunut, olihan projektissa kyse lisäharjoittelusta. Tällaisellakin opetuksen monimuotoistamisasetelmalla toi teknologia selvästi lisäarvoa, jota erittelin luvussa 5. Etua ei saavutettu ehkä niinkään paremmissa oppimistuloksissa, vaan motivoitumisessa, kuten monissa muissakin tutkimuksissa on todettu (ks. 2.1.2). Motivoituminen näkyi erityisen voimakkaasti sellaisissa opiskelijoissa, jotka eivät ehkä oikein jaksa innostua perinteisestä opetuksesta. He innostuivat Atkinsonin (1992) havaintojen mukaisesti aivan eri tavalla teknologian tukemasta opetuksesta (ks. s. 11). Stepp-Greanyn tutkimuksessa (2002) osoittautui, että opiskelijat kokivat myös oppineensa eniten niistä samoista harjoituksista, joista he myös nauttivat eniten. Tässä tutkielmassa nautinnollisin ja mukavin harjoitus ei ollut suoraan oppimisen näkökulmasta hyödyllisin.

Teknologian käyttö verkko- ja etäopetuksessa on yleistynyt viime aikoina hyvinkin voimakkaasti, minkä seurauksena teknologian käyttö lähiopetuksessa on menettänyt liiankin paljon rooliaan. Tämä tutkielma selvästi osoittaa, että teknologian käyttö ei missään nimessä tarkoita opetuksen siirtämistä pelkästään verkkoon tai etäopiskeluksi. Teknologialle on paikka myös lähiopetuksessa opettajan tukena. CD-ROM:ejä on varmasti mielletty yksilöopiskelun ja tukiopiskelun materiaaliksi. Tässä projektissa opiskelijat totesivat käytetyt materiaalit ja niistä erityisesti CD-ROM:it motivoiviksi ja miellyttävännäköisiksi. Heidän pari- tai ryhmätyöskentelynsä CD-ROM:illa oli erittäin tuottoisaa ja he myös itse totesivat niiden sopivuuden erittäin hyvin siihen tarkoitukseen, jopa paremmin kuin yksinopiskeluun. Myös Lehtinen työryhmineen on todennut katsauksessaan, että ennen yksilöllistämisen välineenä nähty tietokone on nykyisin yhä useammin vuorovaikutuksen ja yhteisöllistämisen väline (Lehtinen ym. 1998).

Teknologiaa käytettiin monessa roolissa suhteessa kurssiopetukseen, mikä osoittaa sen, että se sopii motivointitarkoituksiin siinä missä myös lisätyömateriaaliksi. Näyttää siltä, että aktiviteetit olivat hyödyllisiä kaikissa suoritetuissa funktioissa, jopa ilman yhteyttä kurssiopetukseen, jos aktiviteetin suorittamisesta oli selvää hyötyä jatkossa. Suomi- ja Radio-aktiviteeteista ei ollut nähtävissä selvää hyötyä opetukseen heti lähitulevaisuudessa, joten ne eivät myöskään motivoineet opiskelijoita. Pienikään turha ilman selvää tavoitetta oleva puuhastelu Internetissä ei näytä olevan suositeltavaa, vaan tavoitteiden on oltava selkeät vähintäänkin opettajalle. McCarthyn (1999) mukaan opiskelijat suhtautuvat teknologian tukemiin aktiviteetteihin positiivisesti, jos

he ovat varmoja, että he ovat parantaneet kielitaitoaan, eikä tulos ole ollut vain viih-teellinen. Edelleen jos opiskelijat pitävät oppimistehtävää tärkeänä ja relevanttina esimerkiksi arvioinniltaan, he todella suhtautuvat siihen vakavasti. Teknologian käytön pitää olla suunniteltu niin, että se vastaa muiden tuntien sisältöä (Quantrell 1992: 18) Teknologian käyttö olisi ollut varmasti mielekkäämpää, jos loppukoe tai arvio olisi vastannut selvästi myös projektin sisältöä. Sisällöt olivat yhtenevät, mutta toiminta ja työskentelytapa olivat hyvin erilaisia projektissa ja kurssiopetuksessa. Nyt projektisaavutuksia ja -oppimista ei mitattu millään muulla tavalla kuin lopun Powerpoint-esityksellä. On kuitenkin ikävää, jos pelkkä arvosana saa opiskelijat opiskelemaan tehokkaasti.

Opiskelijat olivat nytkin ahkeria, mutta uskon, että oppimistuloksetkin olisivat ehkä parantuneet, jos kyseessä ei olisi ollut niin selvästi tutkimusprojekti. Roblyerin ym. mukaan (1999) teknologian integrointi on mielekästä, jos huomio on oppimisessa. Tutkimukselliset tavoitteet ja aineistonkeruu saivat välillä pedagogiset tavoitteet unohtumaan. Ilman tutkimuksellisia tavoitteita on taulukko 14 varmasti sopiva lähtökohta teknologian tukeman opetuksen suunnitteluun, koska se lähtee liikkeelle itse opetuskokonaisuudesta, jonka sisältöihin aktiviteetit nivoutuvat aktiviteetin funktion kautta. Kunkin aktiviteetin pedagogiseen tavoitteeseen valitaan parhaiten soveltuvin materiaali. Jotta teknologian käyttö on perusteltua, on materiaalin tuotettava jotain lisäarvoa, koska Roblyerin ym. (1999: 42) mukaan teknologian käyttö on mielekästä silloin, kun sen tuottamaa lisäarvoa ei enää voitaisi muuten saavuttaa.

Metatase osoittautui erittäin tarpeelliseksi viestintäkanavana. Haastattelut muodostivat tässä projektissa kuudenneksen koko projektiajasta ja vastasivat ajallisesti kolmannesta aktiviteettiajasta. Se on niin suuri osa, että on ymmärrettävääkin, että opiskelijoilla ei ollut mitään tarvetta analysoida tai ilmaista tuntojaan sähköpostitse uudesta oppimisympäristöstä projektin aikana. Kasvokkaistunteja heillä oli viikossa kaiken kaikkiaan noin 5-6 tuntia, mikä myös selittää sen, että he eivät kokeneet mitään tarvetta olla yhteydessä sähköpostitse. Ilman haastattelujen määrää olisi oppimisalusta ollut erittäin mielekäs metatason ympäristöksi, koska ympäristö olisi saattanut olla motivoivampi kuin perinteinen sähköposti. Lisäksi esimerkiksi Optima-oppimisalusta olisi tuonut helposti keskustelulistat, chatin ja monia muita hyödyllisiä välineitä opiskelijoiden käytettäväksi. Aktiviteettiohjeetkin eli linkkijärjestelmät olisi voinut liittää helposti ja nopeasti oppimisalustaan, johon kaikki opiskelijat pystyvät varmasti kirjautumaan mistä tahansa päätteeltä. Sähköpostin käytön oletuksena oli

tässä projektissa ajatus siitä, että sähköpostien lähettäminen olisi ollut opiskelijoille niin tuttua, että se ei olisi mikään suuri kynnyks. Yllättäen he lähettivät hyvinkin vastahakoisesti viestejä. Olipa reflektoinnin paikka mikä tahansa, on tärkeää, että metatase on integroitu opetuskokonaisuuteen, jolloin sen merkityskin korostuu.

Suuren osan projektiajasta näytti vievän myös tekniikka. En voi varmaan-kaan kyllin korostaa sitä, miten paljon hedelmällisempää olisi ollut tiivis yhteistyö teknisen tuen kanssa. Tekniikka ja sen kokeileminen ja varmistaminen veivät huomattavasti aikaa aktiviteettien tai haastattelujen ”sisällöntuotannolta”. Vieraskielisessä ympäristössä jouduin vielä kohtaamaan kulttuurieroja auktoriteettisuhteissa ja yleensäkin työskentelytavoissa. Materiaalit ja tilat olivat sen sijaan riittävät ja takasivat projektin onnistumisen. Teknologian tukeman opetuksen onnistuminen on McCarthyn (1999) toteaman mukaan hyvin pitkälti riippuvaista ulkoisista seikoista eikä vain opettajista ja opiskelijoista. Mielestäni ID:n mukaisesti tehty yleissuunnitelma ja sitä edeltänyt taustakartoitus antoivat minulle välineet varautua tulevaan ja yleensäkin takasivat minulle joustavuuden mahdollisuuden. Kun en teknisistä syistä jhtuen pystynyt suorittamaan suunniteltua aktiviteettia, löytyi aktiviteettivarastosta toinen aktiviteetti tilalle. Tässä projektissa suunnittelu oli tutkimustavoitteiden vuoksi hyvin laaja-alaista ja siten aikaa vievää. Normaalisissa opetuksessa ei niin tarkka ja moninainen suunnittelu ole mielestäni tarpeellista tai mielekäästä.

Teknologian integroinnin mielekkyys ei siis ole niinkään riippuvainen laitteista ja välineistä, vaan siitä, miten teknologiaa käytetään. Jos opiskelijatkin ovat tietoisia harjoituksen hyödyistä ja teknologia ei ole vain irrallinen tunnintäyte tai motivointikeino, on teknologian integrointi jo mielekkäällä pohjalla. Teknologian käytön on lähdettävä materiaalin pedagogisesta sopivuudesta, eikä siitä, että teknologiaa pitäisi käyttää opetuksessa. Teknologian tukemat harjoitukset on kytkettävä sisällöllisesti muuhun opetukseen, jolloin huomio keskittyy oppimiseen ja teknologia rakentuu opetuksen ympärille, ei sen keskipisteeksi.

6.2 Teknologia itse oppimistehtävien tukena

Roblyer ym. (1999) mukaan teknologian käyttö on mielekäästä, kun se tuo enemmän etua kuin harmia. Tässä tutkimuksessa teknologia toi monenlaista lisäarvoa. Opetuksen suunnittelu ja järjestäminen vei huomattavasti aikaa, mutta monia aktiviteetteja ei olisi voinut edes järjestää ilman teknologiaa, mikä puhuu minusta selvästi sen puolesta, että käyttö oli mielekäästä. Opiskelijoiden kokemukset osoittivat, että drillaus ja

tarkkuutta harjoittavat tehtävät ovat heistä jopa hyödyllisempiä kuin soveltavat, sujuvuutta harjoittavat tehtävät. Teknologian ei siis tarvitse tuoda aina mukanaan uusimpia kollaboratiivisia ja vuorovaikutuksellisia työskentelytapoja, vaan opiskelijat arvostavat perinteistä oppimista ja selkeää rakennetta. Olivathan he tyytyväisiä jo vanhaan opiskelukulttuuriinsa. Kuten alaluvussa 2.2.2 todettiin, näkyy erilaisiin oppimiskäsityksiin pohjaaville tehtäville olevan omat paikkansa oppimisen eri vaiheissa. Oppiminen ei voi olla vain pelkkää konstruktivistista sujuvuusharjoittelua. Motivoivat ja hyödylliset ympäristöt näyttävät kiinnostavan kaikkia opiskelijoita. Huumori myös saa vaikeankin tehtävän vaikuttamaan helpommalta.

Tämän projektin opiskelijat eivät osanneet arvostaa sujuvuutta harjoittaneita harjoituksia, kuten ongelmanratkais- ja tiedonhankintatehtäviä, mutta luulen, että jos niitä harjoitettaisiin useammin, voitaisiin varmaan saavuttaa enemmän hyötyä ja tyytyväisyyttä. Tärkeää onnistumiselle on myös opiskelijoiden valmennus avoimeen oppimiseen, jossa ryhmän jokainen jäsen tuo arvokasta osaamistaan yhteiskäyttöön ja jossa ei ole olemassa yhtä oikeaa ratkaisua. Sullan (1999) mielestä teknologia näyttää sopivan ongelmakeskeiseen tehtäväoppimiseen, koska se tukee ongelmakeskeisyyden vaatimuksia: avoimuutta, vaihtoehtoisia ratkaisuja, todellisen elämän kaltaisuutta ja monimuotoisuutta vaadittavissa taidoissa ja sisällöissä. Jos teknologia sopii tukemaan opiskelijakeskeisyyttä, sopii se myös oletettavasti tukemaan opettajan roolin muutosta ohjaajaksi, jolloin voitaisiin tavoittaa paljon puhuttua tasa-arvoisuutta ja jaettua osaamista.

Näyttäisi siis siltä, että katsottuna sekä opettajan että opiskelijan näkökulmasta on perusteltua käyttää erilaisia materiaaleja ja teknologiatyyppejä, jotta harjoitettaisiin sekä tarkkuutta että sujuvuutta. McCarthyn (1999) mukaan harvoin on kahdella opettajallakaan samaa opetuskäsitystä tai samanlaisia työolosuhteita. Opettajan haaste on pystyä näkemään, milloin mikin oppimiskäsitysmalleista tai opetusmenetelmistä on mielekkäin. Opettaja ei saa lähteä hakemaan vain monta eri teknologiatyyppiä, vaan tärkeintä on määritellä oppimisen tavoite tarkasti. Kieltenopetuksessa on myös yleensä suositeltavaa käyttää autenttista materiaalia. Vaikka materiaali oli Puhekieli-aktiviteetissa puhekieltä tuntemattomille opiskelijoille selvästi vaikeaa ja turhauttavaa, pitivät he sitä tarpeellisena ja mielekkäänä. Turhautumista saa estettyä nettisanakirjalla tai tekstityksellä (litteroidulla tekstillä). Ulkomailla opiskeleville teknologia mahdollistaa monipuolisen natiivien kuuntelumahdollisuuden ja yleensäkin mahdollisuuden saavuttaa Suomi ulkomailta.

6.3 Eriyttäminen oppijaprofiilin pohjalta

Projektini osoitti, että oppimistyylytestien perusteella opettaja voi helposti muodostaa kuvan opiskelijoidensa oppimispreferensseistä, jolloin hän pystyy paremmin valitsemaan sellaisen materiaalin tai oppimistavan, mikä tukee opiskelijoiden oppimistyyliä. Lyhyiden testien perusteella saatu kuvaus oli havaintojen mukaan lähellä käytännössä saatua kuvaa, vaikkakin sekä opiskelijat että minä huomasimme ristiriitaisuuksia. Mielestäni sekä aisti- että havainnoimistyylytesti oli tarpeellinen, sillä ne yhdessä tuottivat tietoa eri näkökulmista. VARK-testin neliluokittelu ei ollut selvä, vaan sen soveltamisessa oli vaikeuksia. Ehkä Lauridsenin kolmimalli auditiivisen, visuaalisen ja taktiilisen kesken olisi selkeämpi (Lauridsen, ei vuotta). Oppimistyyleistä ei ole vielä tarpeeksi tutkimustietoa, joten opettajan on syytä tarkastella tuloksia kriittisesti ja luottaa myös omaan kokemukseensa ja intuitioonsa tutkimustietouden rinnalla. Oppijaprofiilin kielitaitotasotietous ei sen sijaan muodostunut mielekkäästi hyödynnettäväksi, koska pitkän ja raskaan testin tulos ei ollut edes täysin oikea, vaan opettajan eli minun ja kurssiopettajan arvio tuntui luotettavammalta. DIALANG-testi aiheutti siis enemmän harmia kuin etua.

Projekti osoitti, että käytettäessä valmiita materiaaleja, on opettajan vaikea eriyttää opetusta. Suomi vieraana kielenä -oppimateriaalivarastosta ei yksinkertaisesti löydy tarpeeksi jokaista oppimistyyliä tukevaa materiaalia. Pääasiassa materiaali tukee luku ja kirjoitus -tyyliä. Opetuksen suunnittelussa aikakysymys on myös keskeinen, koska opettajalla ei ole todellisuudessa aikaa eriyttää opetusta ja suunnitella jokaiselle yksilöllisiä tehtäviä. Voidaan ajatella, että valinnanvapaus materiaaleissa antaa opiskelijalle mahdollisuuden käyttää juuri haluamaansa tyyliä. Autenttiset materiaalit näyttävät tukevan tällaista etenemistä. Lisäksi jos tehtävä on rakennettu konstruktivistisesti, voi opiskelija hyödyntää materiaalia mielekkäästi. Tässä opetuskontekstissa konstruktivistinen ja itseohjautuva oppiminen oli vielä tuntematonta ja opiskelijoille vaikeaa. Opiskelijat alkoivat käydä usein systemaattisesti läpi tehtäviä eivätkä osanneet etsiä itselleen mielekkäimpiä tehtäviä. Teknologisesta osaamisestaan epävarmat opiskelijat Paula, Anne ja Julia näyttivät olevan muita varovaisempia käymään materiaalin ”kimppuun” tai tekemään valintoja oppimisessaan. Ehkä oppimistyyliä olisi siis laskettava selvästi käytännön tasolle, jolloin opettaja voisi näyttää vaihtoehtoreittejä ja jopa kohdistaa reitit opiskelijatuntemuksensa – erityisesti oppimistyyli-tiedon perusteella.

Jotta voitaisiin tutkia eriyttämisen tuomia etuja, olisi eriyttämistä syytä tutkia laajemmin. Toteutetussa mittakaavassa se ei ollut mielekästä. Ongelmaksi myös nousi se, että lähes jokaiselle opiskelijalle piti tehdä oma tehtäväsuunnitelmansa, koska he olivat oppimistyyleiltään hyvin yksilöllisiä. Olihan opiskelijoita tarkasteltu moninaisesti kahdessa eri oppimistyyliuokittelussa. Ehkä siis näin laaja oppimisprofiili ei ole pelkässä opetustarkoituksessa mielekäs. Toisaalta oppijaprofiilitietous auttoi tässä tutkimuksessa selvästi ryhmien tai parien muodostamista. Ryhmädynamiikkaa on kuitenkin mahdotonta aavistaa oppijaprofiilitietouden perusteella. Ryhmän dynamiikkaan vaikutti olennaisesti esimerkiksi oppijoiden vireystila ja persoonallisuus.

6.4 Vuorovaikutus ja roolit

Ryhmien työskentely oli erittäin hedelmällisiä, kun ne oli muodostettu toimivista opiskelijapareista tai ryhmistä. Tässä auttoi hyvinkin paljon oppijaprofiilitietous. Toisaalta jos aktiviteetti oli rakennettu niin mielenkiintoiseksi, että kieli oli välineenä ja teema kiinnostava, lähti kommunikaatio luonnollisesti liikkeelle. Jos teknologian rooli oli sellainen, että se tuki vuorovaikutuksen syntymistä ihmisten välille (ks. TAULUKKO 1 b), oli aktiviteettikin yleensä opiskelijoiden mielestä hyödyllinen tai hyvä. Teknologian integroinnissa kannattaisikin pitää mielessä, että teknologian rooli ei ole tällä hetkellä missään nimessä puhekumppani, vaan senkin takia pitäisi teknologian tukemassa opetuksessa rakentaa vuorovaikutusta ihmisten välille. Etenkin hajautetussa ryhmässä lähti jaettu osaaminen erittäin hyvin liikkeelle, koska aihe ja työskentelytapa olivat hedelmällisiä ja aihetta oli valmisteltu pitkään. Teknologia myös tuki eri oppimiskonteksteja – toi lisäarvoja yksin työskentelystä suuryhmätyöskentelyyn.

Projekti ja koko tutkielma mielestäni osoitti, että opettajaa selvästi tarvitaan teknologian rinnalle. Samaan tutkimustulokseen on päätynyt Stepp-Greany (2002) omassa tutkimuksessaan (joka oli hyvin yhtenevä menetelmiltään ja teknologiatyypeiltään tämän tutkimuksen kanssa), jossa yli 85 % tutkimukseen osallistuneista opiskelijoita oli sitä mieltä, että opettajan läsnäolo luokassa lisäsi oppimispotentiaalia. Opiskelijat olivat vahvasti sitä mieltä, että opettajat helpottivat oppimista ja että he olivat tärkeitä teknologian tukemassa ympäristössä. Tähän päätelmään päätyvät monet muutkin tutkimukset (ks. esim. McGrath 1998; Becker 1994). Projekti myös osoitti, että teknologia ja opettaja - tai teknologia kurssiopetuksessa -yhdistelmät ovat selvästi

mielekkäitä. Uskaltaisın sanoa, että yhdistelmät tuottivat enemmän motivaatiota ja etua kuin ne olisivat tuottaneet irrallisina.

Teknologian puutteiksi näyttivät nousevan sellaiset seikat, jotka opettajat osaavat tehdä: ohjata persoonallisesti, teknisesti ja sisällöllisesti. Opiskelijat eivät kuitenkaan osanneet nähdä motivointia tai asioiden selittämistä esimerkiksi omana tehtävänä. Selvästikään kaikki opiskelijat eivät olleet niin itseohjautuvia, että olisivat osanneet käyttää aktiviteettiajan hyödykseen ja olleet oma-aloitteisia. Opettajan ohjausta tarvittiin vielä. Yleensäkin opiskelijoita tulee valmentaa uuteen toimintaympäristöön. Pelkkä teknologia ei tee heistä itseohjautuvia. Opiskelijoita tulee valmentaa myös esimerkiksi tulevaan nettikeskusteluun tai peliin opettamalla kommentointifraaseja. Quantrell toteaa, että jos tarpeelliset termit on esitetty opiskelijoille ennen aktiviteettia, osaavat he käyttää kohdekieltä myös aktiviteeteissa (Quantrell 1992: 27). Myös tässä projektissa olisivat opiskelijat mahdollisesti käyttäneet suomea rohkeammin työskentelykielenä, jos heitä olisi selvemmin siihen ohjattu.

Aktiviteettihavainnot myös osoittivat, että opettajaa eli hänen ohjaustaan ei aina välttämättä tarvita, vaan on myös hyvä antaa opiskelijoillekin mahdollisuus selvittää ja reflektoida sisältöä itse. Lukutekstiaktiviteetissa 3–4 hengen ryhmillä ei ollut ollenkaan ohjausta, mutta ryhmät selvisivät hyvin. On kuitenkin oletettavaa, että opettaja olisi voinut tuoda työskentelyyn lisätehokkuutta sillä, että olisi ohjannut opiskelijoita heitä askarruttavien kysymysten vastausten äärelle. McCarthy (1999) on myös todennut, että mielekkääseen teknologian käyttöön kuuluu varmistaa, että opiskelijat etenevät suurin piirtein järjestelmällisesti tavoitteena olevan materiaalin läpi. Teknologian tukema materiaali sallii opiskelijalle vapauden, mutta myös tuo mukanaan vastuun. Opettajan tarpeellisuutta tukee TELL-tutkimuksessa saatu tulos, että opiskelijoilla on tapana hyppiä kohtien yli, jättää materiaalia ja resursseja huomiotta, vaikka palautetta ja ohjausta olisikin tarjolla (TELL 1996: 28).

Toisaalta opettajan roolista puhuttaessa on ennen kaikkea kyse tuntien suunnittelusta ja siitä, että opettajan on pystyttävä mukauttamaan teknologiapohjainen materiaali opetustilanteeseen muuttamalla esimerkiksi tehtävänantoa tai työskentelytapaa ryhmäkoossa tai oppimiskäsityksessä aikaisempien sisältöjen mukaiseksi. McCarthyn mukaan (1999) teknologian tukemissa aktiviteeteissa on kyse samasta periaatteesta kuin perinteisenkin opetuksen kalvojen tai videopätkien niveltämisessä ope-

tukseen. Osio on vain saatava loksautamaan paikalleen juuri sopivalla hetkellä, olipa kyse sitten mistä tahansa opetusvälineestä tai menetelmästä.

7. Tutkimuksen tarkastelua

Tutkimus oli aineistolähtöinen, joten aineisto määräsi, mitä asioita saadaan selville. Olen nostanut mielestäni selvästi ilmenneet piirteet mukaan tähän tutkielmaan, mutta perusteellinen vastaus tutkimuskysymyksiin vaatisi erittäin syvällistä aineiston analyysia. Uskon kuitenkin, että näilläkin tuloksilla voidaan auttaa teknologian tukeman opetuksen kehittämistä.

Tämä tutkielma oli hyvin laaja ja sitä voisi syventää hyvin moneen suuntaan. Mielestäni laaja näkökulma oli tarpeellinen, jotta voitaisiin nähdä kokonaisuus ja mahdollisimman useat teknologian integroinnin onnistumiseen vaikuttavat tekijät. Tällä hetkellä olen saavuttanut toimintatutkimuksen spiraalissa yhden syklin päätökseen. Ilman tätä kokoavaa tarkastelua ja luokittelua en voisi edetä eteenpäin. Tutkielma antaa hyvän pohjan jatkotutkimukselle. Pelkästään jo oppijaprofiileissa ja niiden paikkansapitävyudessa olisi paljon tutkittavaa. Olisi mielenkiintoista katsoa tuloksia opiskelijakohtaisesti, koska mukana oli hyvin erilaisia oppijatyyppisiä. Vaikuttaako ehkä suomen kielen opiskeluperuste, aikaisempi osaaminen eli nykyinen kielitaitotaso tai tuntikäyttäytyminen kokemuksiin ja tuloksellisuuteen? Tutkimusta voisi myös syventää eri oppimiskäsityksiin ja opetusmenetelmiin eli aktiviteettityyppeihin. Minkälaiset menetelmät tukevat eri kielenoppimisen vaiheita parhaiten? Mitä lisämahdollisuuksia teknologia tuo näihin eri vaiheisiin? Kielitaidon kuusjaon sijaan voisi keskittyä havainnoimaan kielitaitoa mielekkäämmiin tuottamiseen ja käyttämisen näkökulmista. Harvoin tehtävissä kehitetään vain yhtä yksittäistä kielitaidon osa-aluetta, eikä se ole ehkä edes mielekkäintäkään.

Tässä tutkimuksessa tehtävänanto, ohjaus ja tavoitteenasettelu jäivät toissijaisiksi opettajan tehtävien pohtimisessa. Niiden vaikutus onnistuneeseen oppituiokseen voi olla kuitenkin merkittävä. Mielenkiintoista olisi myös selvittää niitä keinoja, joilla opiskelijat pystyvät näkemään sujuvuusharjoitustenkin mielekkyyden. Tutkimuksen tuoma havainto siitä, miten opiskelijat eivät osaa arvostaa sujuvuutta harjoitettavia teknologiapohjaisia tehtäviä, vaatii asian kehittämistä. Myös teknologian tuomia lisäarvoja ja etuja voisi eritellä vielä tarkemmin jatkotutkimuksissa. Vuorovaikutus uudessa oppimisympäristössä on oma houkutteleva näkökulmansa teknologian tukemaan opetukseen. Ehkä mielekkäintä olisi tarkastella yksittäisten seikkojen sijaan opetuskokonaisuutta oppimisympäristönä ja siihen liittyvinä seikkoina.

Tutkimustuloksia voi mielestäni pitää luotettavina, koska aineisto on kerätty kymmenhenkiseltä koehenkilöjoukolta ja kurssiopettajalta kahdentoista aktiviteetin yhteydessä sekä haastatteluina että kenttähavaintona. Koehenkilöjoukko oli hyvin heterogeeninen, joten heidän kokemuksensa antoivat minusta suhteellisen monipuolisen kuvan suomi vieraana kielenä -alan opiskelijoiden kokemuksista. Aktiviteeteissa toistuivat samat tutkimusmuuttujat eri yhdistelmissä, jotta mahdolliset muutokset ja riippuvuudet saataisiin selvitettyä. Tutkimustuloksia tulkitessa on muistettava, että ne ovat kontekstikohtaisia eli ne on saatu tietyssä suomi vieraana kielenä -opetusympäristössä. Projektin aikana jouduin myös opettajana kohtaamaan monia sellaisia teknisiä ongelmia, jotka rajoittuivat vain sen opetuspisteen sisälle. Instituutin tekniset säädökset ja asetukset olivat hyvin monimutkaiset, eivätkä palvelleet opetus-tarkoitusta.

Mikäli projektilaisten joukossa olisi myös ollut sellaisia opiskelijoita, joiden teknologia on aivan tuntematonta, olisivat tutkimustulokset voineet muodostua erilaisiksi. Ylimääräisen tutkimusprojektin ongelmana on se, että osallistujat ovat yleensä normaalia innokkaampia ja näin on syytä ollakin, jotta heidän vapaaehtoinen osallistumisensa kestäisi projektin loppuun saakka. Koska koehenkilöt tiesivät projektin tutkimusluonteen, he suhtautuivat projektiopetukseen ja saavutuksiinsa tutkimushenkilöiden tapaan ja tarkkailivat hyvinkin kriittisesti omaa oppimista ja sen tehokkuutta, mitä he eivät ehkä kurssiopetuksessa tekisi. Opiskelijoiden odotukset olivat selvästi korkealla, etenkin nettikeskustelussa. He tarvitsivat suuren ja konkreettisen oppimiselämyksen, jotta osasivat nähdä oppimisvaikutuksen. Tutkimushaastattelut ohjasivat myös koehenkilöitä luonnollisesti kohti itsereflektointia ja mahdollisesti myös kohti jyrkkää kriittisyyttä. Projektiin osallistuneet olivat jo suuntautuneet teknologian käyttöön ja olivat ehkä innokkaampia ja vähemmän vastahakoisia kuin perinteisen opetustilanteen opiskelijat.

Toimintatutkimuksen ongelmakohtana voidaan pitää käsitteiden ja metodien epäselvyyttä. Saadut tulokset perustuvat pitkälti subjektiivisiin havainnoiteihin, joita ei voida selvästi paikantaa aineistosta. Olen yrittänyt systemaattisesti ja objektiivisesti tulkita aineistoa, mutta koehenkilöiden kokemusten ja ajatuksien luokittelu selvärajaisiin luokkiin ei ollut mahdollista, joten valintaa on täytynyt suorittaa. On varmaankin luonnollista, että positiiviset kokemukset nousivat projektissani keskeisimmiksi, koska tavoitteenahan oli löytää keinoja mielekkääseen teknologian integrointiin. Kaikki koehenkilöt eivät osallistuneet jokaiseen aktiviteettiin, joten kustakin aktiviteetista

saatu tieto on rajoittunut juuri osallistuneiden opiskelijoiden kokemuksiin. Toisiin opiskelijoihin aktiviteetti olisi saattanut vaikuttaa aivan eri tavalla. Tutkimuksen tarkoituksena ei ollut löytää yhtä parhaita aktiviteettityyppiä, vaan monia käyttötapoja teknologialle, mikä on perustana projektin moninaisuudelle.

Aineistossa oma ääneni on ehkä liian määräävä ja todellista tasavertaista dialogia tutkittavien ja tutkijan välillä ei saavutettu täydellisen yhteisöllisyyden nimissä. Kuten sivulla 37 mainittiin, vaihtelee yhteisöllisyyden aste toimintatutkimuksen kentällä. Opiskelijat saivat oman äänensä kuuluville, mutta lopullisen käsityksen keskeisistä havainnoista tein minä – muunlaista ratkaisua en näe mahdolliseksi tällaisessa tutkimusprojektikontekstissa. Tutkijana pystyin havainnoimaan opetuskokonaisuutta laajemmin ja eri näkökulmista kuin kurssin opettajana olisin pystynyt. Lukuisten haastattelujen perusteella pystyin katsomaan prosessia opiskelijan näkökulmastakin. Uskon, että projektin pedagoginen sisältö olisi ollut laadukkaampaa, jos minulla olisi ollut enemmän opetuskokemusta S2-alalta. Nyt jouduin projektin lisäksi myös kohtaamaan aloittelevan opettajan ongelmia. Toisaalta minulle ei ollut muodostunut minikäänlaisia opetusrutiineita, jotka olisivat voineet rajoittaa avoimuuttani aktiviteettisuunnittelussa. Tutkimuksen reliabiliteetti ja valideetti ovat varmasti kritisoitavissa, mutta toimintatutkimus lähestymistapana tuki holistista näkökulmaa teknologian tukemaan opetukseen.

Itselleni tämä tutkielma on antanut paljon, koska tutkimusprosessin aikana olen tutustunut teknologian integrointiin sekä teoreettisella tasolla että käytännön tasolla. Käsitykseni teknologian tukemasta opetuksesta ja sen eri mahdollisuuksista ovat laajentuneet ja monipuolistuneet ja käytännön tason projektissa myös sisäistyneet omiksi ajatuksikseni. Varsinaisessa kurssiopetuspaikassa teknologian tukema opetus jatkui seuraavana lukukautena multimedia-projektina. Voisi siis todeta, että käytäntö vakuutti minut ja kurssiopettajan lukuisia teorioita paremmin.

MERKKIEN SELITYKSET

AY =Aktiviteetti numero Y	AI1=Aktiviteetti I:sen osa 1 ks. taulukot
AH= Alkuhaastattelu	LH= Loppuhaastattelu
PVH= Puolivälihaastattelu	OH= Kurssiopettajahaastattelu
SOH= Suomea ole hyvä -ohjelma	FSTF= From Start to Finnish -ohjelma
S3K= Suomea 3 kerroksessa	GF= Get Finnished
LINC= LINC-ohjelma	VARK= Oppimistyylitesti
FELDER= Oppimistyylitesti	DIALANG= Kielitaidon arviointi -ohjelma

LÄHTEET

- Anttila, P. 1999: Tutkimusmenetelmiä. Luku Toimintatutkimus. Saatavana muodossa: www.metodix.com/metodi/pirkko [luettu 10.11.2003]
- Atkinson, T. 1992: ICT in classroom. Teoksessa Atkinson, T (toim.): Hands off! It's my go. IT in the languages classroom. s. 2–13. London: Centre for Information on Language Teaching and Research (CILT), National Council for Educational Technology (NCET).¹⁹
- Bachman, L – Palmer, A. 1984: Some comments on the terminology of language testing – Riviera. C (toim.), Communicative competence approaches to language proficiency assessment: Research and application. s. 34–43. Clevedon: Multilingual Matters.
- Becker, H. J. 1994: How our best computer-using teachers differ from other teachers: implications for realizing the potential of computers in schools. *Journal of Research on Computing in Education*, 26 (3). s. 291–321.
- Bertin, J.-C. 2001: CALL material structure and learner competence. Teoksessa Chambers, A.– Davies, G. (toim.): ICT and Language Learning: A European Perspective. s. 83–100. Language Learning and Language Technology Series. Lisse, Netherlands: Swets & Zeitlinger.
- Bull, J. – Zakrzewski, S. 1997: Implementing learning technologies: a university-wide approach. *Active Learning*, 6, s. 1–5. Saatavissa www-muodossa: http://www.ilt.ac.uk/downloads/031027_AL_Bull.pdf [luettu 20.11.2003]
- Cheung, A. – Harrison, C. 1992: Microcomputer adventure games and second language acquisition: a study of Hong Kong tertiary students. Teoksessa Pennington, M. C. – Stevens, V. : Computers in Applied Linguistics. s. 155–178. Clevedon: Multilingual Matters.
- Chun, D.M – Plass, J.L. 2000: Networked multimedia environments for second language acquisition. Teoksessa Warschauer, M. – Kern, R. (toim.): Network-based Language Teaching: Concepts and Practice. s. 151–167. UK: Cambridge University Press.
- Conacher, J. E. — Taalas, P. — Vogel, T. (painossa): New language learning and teaching environments: How does ICT fit in?
- Cotton, K. 1997: Computer-assisted instruction. Northwest Regional Educational Laboratory. School Improvement Research Series 9/7/97.
- Davies, G. – Hewer, S.: Information and communications technology for language teachers. Moduuli 1.1. Kieltenopettajien Internet-pohjaisessa kurssikokonaisuudessa. ICT4LT. Englanti: CILT. Saatavana suomenkielisenä www-muodossa (käännös Pääkkönen, Merja – Taalas, Peppi <http://www.ict4lt.org/fi/index.htm> [suomenkielinen päivitetty 7.2 2000, luettu 10.12.2003].
- Duffy, T. M. –Jonassen, D. H. 1991: Constructivism: New implications for instructional technology? *Educational Technology* 31(5), s. 7–12.
- Edwards, J.– Norton, S –Taylor, S – Weiss, M – Dusseldorp, R. 1975: How effective is Cai? A review of the research. *Research in Review* 33. s. 147–153.
- FELDER= Felder-testi [käytetty 25.10.2002] Vastuussa Sozwiss, G. Saatavissa www-muodossa: <http://gregor.sozwiss.uni-konstanz.de/ldon/default.htm>
- Felder, R. M. – Henriques, E. R. 1995: Learning and Teaching Styles In Foreign and Second Language Education. *Foreign Language Annals*, 28 (1), s. 21–31.
- Felix, U. 2000: The impact of the Web on CALL – part 1. Saatavissa www-muodossa www.history-of-call.org [luettu 20.11.2003]
- Fleming, N.D. – Mills, C. 1992: Helping Students Understand How They Learn. *The Teaching Professor*, 7 (4). USA, Wisconsin: Magma Publications.
- Gagné, R. – Briggs, L. – Wagner, W. 1998: Principles of instructional design. New York: Holt, Rinehart and Winstron.
- Grönfors, M. 1982: Kvalitatiiviset kenttätömenetelmät. Porvoo: WSOY.
- Hativa, N. –Becker, H. J. 1994: Instructional learning systems: Problems and potential benefits *International Journal of Educational Research*. 21(1), s. 113–119.
- Heikkinen, H. L. T. 2001: Toimintatutkimus – Toiminnan ja ajattelun taitoa. Teoksessa Ikkunoita tutkimusmetodeihin I. Metodien valinta ja aineiston keruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Chydenius-Instituutin julkaisuja 2/2001. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Heikkinen, H. L. T. - Jyrkämä, J. 1999: Mitä on toimintatutkimus? Teoksessa Heikkinen, H. L. T – Huttunen, R. – Moilanen, P (toim.), Siinä tutkija missä tekijä: Toimintatutkimuksen perusteita ja näköaloja. s. 25–62. Jyväskylä: Atena kustannus.

¹⁹ Luvun otsikon ja sivunumeroiden tarkistaminen ei ole mahdollista saatavuusongelmien vuoksi.

- Huhta, A. – Takala, S. 1999: Kielitaidon arviointi. Teoksessa Sajavaara, K – Piirainen-Marsh, A. (toim.), Kielenoppimisen kysymyksiä s.179–228. Soveltavan kielentutkimuksen keskus. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Häkkinen 2002, P. 2002: Challenges for design of computer-based learning environments. *British Journal of Educational Technology*, 33 (4). s. 461–469.
- Kansainvälisen henkilöväihdon keskus = CIMO. Luku Suomen kielen ja kulttuurin opinnot ulkomaisissa yliopistoissa. Saatavissa www-muodossa:
<http://www.cimo.fi/Resource.phx/cimo/suomen/ulkomaisissa.htx> [luettu 2.1.2004]
- Kaspar, L. F. 2000: New technologies, new literacies: focus discipline research and ESL learning communities. *Language Learning & Technology*, 4 (2), 105–128. Saatavissa www-muodossa <http://lt.msu.edu> [luettu 15.4.2003]
- Kern, R. – Warschauer, M. 2000: Theory and practice of networked-based language teaching. Teoksessa Warschauer, M – Kern, R (toim.): *Network-based Language Teaching: Concepts and Practice*. UK: Cambridge University Press.
- Kieliteknologian opetuksen verkosto. Mitä on kieliteknologia? Saatavissa www-muodossa <http://www.ling.helsinki.fi/kit> [luettu 20.11.2003]
- Kolb, D. A. 1984: *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Eaglewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall
- Koulukielen Sanasto 10/2003. Forssa: Opetusalan ammattijärjestö ja Suomen Vanhempainliitto.
- Kuure, L. – Saarenkunnas, M. – Taalas, P. 2002: Negotiating a New Culture of Doing Learning? A Study of Interaction in a Web Learning Environment with Special Focus on Teacher Approaches. *Applied Language Studies-Apples 2* (1). Saatavissa myös Apples-verkkojulkaisussa <http://www.solki.jyu.fi/apples> [luettu 15.8.2003]
- Laine, E – Pihko, M-K. 1994: Kieliminä ja sen mittaaminen. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja A. Tutkimuksia 47. Jyväskylä: Kasvatustieteiden tutkimuslaitos.
- Lauridsen, O. [ei julkaisuvuotta]: Learning Styles in ICT Based or ICT Supported Learning – a Foundling? Saatavissa www-muodossa:
<http://www.sprog.asb.dk/OL/Laeringsstil/Learning%20styles%20and%20ICT%20-%20Monterev.htm> [luettu 20.10.2002]
- Lehtinen, E. – Hakkarainen, K. – Lipponen, L. – Rahikainen, M – Muukkonen, H. 1998: Computer supported collaborative learning: A review of research and development. CL-Net. A report for European Commission.
- van Lier, L. 1996: *Interaction in the Language Curriculum – Awareness, Autonomy & Authenticity*. London: Longman.
- Little, D. 1991: *Learner Autonomy 1: Definitions, issues and problems*. Dublin: Authentik
- 1992: Learner Autonomy and the challenges of tandem language learning via the Internet in ICT and Language. Teoksessa Chambers, A. – Davies, G. (toim.): *ICT and Language Learning: A European Perspective*. s. 29–38. *Language Learning and Language Technology Series*. Lisse, Netherlands: Swets & Zeitlinger.
- McCarthy, B. 1999: Integration – the sine qua non of CALL. *CALL-EJ Online*, 1(2), September 1999, <http://www.elec.ritsumei.ac.jp/english/callejonline/4-2/mccarthy.html> [luettu 15.8.2003]
- McGrath, B. 1998: Partners in learning: twelve ways technology changes the teacher-student relationship. *Technological Horizon In Education* 25 (9). s. 58–62.
- McNiff, J. 1992: *Action Research. Principles and practice*. London: Routledge.
- Mercer, N- Fischer, 1992: How do teachers help children to learning? An analysis of teacher's interventions in computer-based activities. *Learning and Instruction* 2 (4), s. 339–355
- Mills, D. [ei vuotta]: Computers in Language Learning: Possible Roles. *International Language University of Illinois*. Saatavana vain www-muodossa: <http://www.iei.uiuc.edu/resources/possible.roles.html> [viitattu 26.11.2003]
- Newby, T. — Stepich, D. — Lehman, J. — Russell, J. 2000: *Instructional Technology for Teaching and Learning: designing instruction, integrating computers, and using media*. 2nd ed.. New Jersey: Prentice Hall.
- Niemi, H. (toim.) 1998: *Opettaja modernin murroksessa*. Jyväskylä: Atena, PS-Kustannus.
- Nissilä, L. 2003: S2-opetuksen didaktiikkaa. Teoksessa Nissilä, L. – Vaarala, H. – Martin, M.: *Suolla suomea: perustietoa maahanmuuttajien suomen kielen opettajille*. s. 108–114. Helsinki: Äidin kielen opettajainliitto.
- Nuutinen, O. 1992: *Suomea suomeksi, kirjat 1 ja 2* (1.uud. laitos). Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 338.

- Quantrell, C 1992: Planning for IT. Teoksessa Atkinson T: Hands off - it's my go! IT in the languages classroom. s. 14–30. London: CILT, NCET.
- Riding, R. J. – D. Mathias 1991: Cognitive styles and preferred learning mode, reading attainment and cognitive ability in 11-year-old children, *Educational Psychology*, 11, s. 383–393.
- Roblyer, M. D. – Edwards, J. – Havriluk, M. 1997: *Integrating Educational Technology into Teaching*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Roblyer, M. D. — Edwards, J. – Roblyer, M. 1999: *Integrating Educational Technology into Teaching*. 2nd ed.. New Jersey: Prentice Hall.
- Räsänen, R 1993: Opettajan etiikkaa etsimässä. *Acta Universitatis Ouluensis E12*.
- Salomon, G. – Perkins, D. N. 1996: Learning in wonderland: What do computers really offer education? Teoksessa Kerr, S (toim.): *Technology and the future of education*. s. 111–130. 1996 Yearbook of the NSSE, Chicago: Rand McNally.
- Sinko, M. – Lehtinen, E. (toim.)1998: *Bitit ja pedagogiikka. Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa ja oppimisessa*. Jyväskylä: Atena kustannus
- 1999: *The Challenges of ICT in Finnish Education – Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa ja oppimisessa*. Helsinki : Atena Kustannus O, PS-kustannus. Sitra 227. Saatavissa www-muodossa: <http://www.sitra.fi/Julkaisut/sitra227.pdf> [luettu 15.12.2003]
- Smith, David I. 2002: Editorial: Reflections on Authenticity. *Journal of Christianity and Foreign Languages*. Vol. 3, s. 3–9. Saatavissa www-muodossa: <http://www.spu.edu/orgs/nacfla/Editorial2002.htm> [luettu 30.2.2003]
- Stepp-Greany, J. 2002: Student perceptions on language learning in a technological environment: implications for the new millennium. *Language Learning and Technology*. 6 (1), January 2002. s. 165–180. Saatavana www-muodossa: <http://llt.msu.edu/vol6num1/steppgreany> [luettu 2.2.2003]
- Sulla, N. 1999: Technology: To Use or Infuse. *The Technology Source*, February 1999. Saatavissa www-muodossa: <http://ts.mivu.org/default.asp?show=article&id=46> [viitattu 15.4.2003].
- Suomen virtuaaliyliopisto. Virtuaalisanasto. Saatavissa www-muodossa www.virtuaaliyliopisto.fi [luettu 20.11.2003]
- Syrjälä, L. 1995: Toimintatutkimus. Teoksessa Syrjälä, L – Ahonen, S. – Syrjäläinen, E. – Saari, S (toim.), *Laadullisen tutkimuksen työtapoja*. 2. painos. s. 10–66. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Tella, S. 1997: Tietokoneperustaisesta opetuksesta verkostopohjaiseen oppimiseen. *Aikuiskasvatuslehti* 4/97. Saatavissa www-muodossa: <http://www.helsinki.fi/~tella/aikuiskasvatus97.html> [luettu 24.11.2003]
- TELL=The TELL Consortium - Formative Evaluation Report (Project evaluation) maaliskuu 1996. UK: University of Hull. Saatavissa www-muodossa: <http://www.hull.ac.uk/cti/tell/formeval.doc>. [luettu 15.5.2003]
- Thornbury, H. – Elder, M. – Crowe, D.– Bennett, P. – Belton, V. 1996: Suggestions for successful integration. *Active Learning*, 4, s. 18–23.
- VARK= VARK-testi ja selitykset [viitattu 26.11.2003]. Päätekijä: Fleming, N. www.vark-learn.com/english/page.asp?p=faq
- Varto, J. 1992: *Laadullisen tutkimuksen metodologia*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Warschauer, M., Turbee, L. & Roberts, B. 1996: Computer learning networks and student empowerment. *System*, 24.1, s. 1–14.
- White, L. 2001: Suomen kielioppia ulkomaalaisille. 4. uudistettu painos. Helsinki: Finn Lectura.
- Vogel, T. 2001: Learning out of control: Some thoughts on the World Wide Web. Teoksessa Chambers, A.– Davies, G. (toim.): *ICT and Language Learning: A European Perspective*. s. 133–145. *Language Learning and Language Technology Series*. Lisse, Netherlands: Swets & Zeitlinger.
- Ylkänen, T. – Martin, M. (toim.) 2002: *NORDIT – Kvalitetsutveckling av IT-läromaterial för nordiska språk*. TemaNord 2002:542. Kopenhagen: Nordisk Ministerråd.

LIITTEET

LIITE1 Käytetyt ohjelmat

VERKKOMATERIAALI			
Nimi	Osoite	Tekijät	Käytetty
Suomea ole hyvä (Kunkin tehtävän linkin loppuosa on kaksoispisteen jälkeen)	http://www.cc.oulu.fi/~mkarjala/soh2/ AI: 1) huonekalu: drag_furniture1.html , 2) kodin laitteet: drag_home1.html 3) koti: huone.html 4) vastakohdat: soh1-klp3-h5.htm AX: Partisiippi 1) 1.partis.: harjot/soh2-12-gr.htm 2) 2.partis.: harjot/soh2-13gr.htm Mon. partitiivi 1) mon. part.: soh1/soh1-gr15.htm 2) mon. vartalomuutos: soh1/soh1-gr8.htm 3) part. harj.: soh1/index.html	Salmela, Anna Liisa ja Kujan-suu, Jussi	8.11.2002 Copyright 2000-2001
Suomea ristiin rastiin	http://www.jyu.fi/kielikeskus/vanha/s2_tehtavia AV: ”Oma koti kullaa kallis”	Jyväskylän kielikeskus, Taina Tammelin	6.12.2002
Keskellä Suomea	http://kielikompassi.jyu.fi/omatila/keskella_suomea/index.htm	Jyväskylän kielikeskus	17.1.2003
Online-radio	http://www.yle.fi/rfinland /Radio Finlandin äänitiedostot/selkosuomea	Radio Finland: selkokieli- set uutiset 18.12	19.12.2002
Santatelevision	http://www.santatelevision.com	Joulupukki-tv.com Oy	6.12.2002
Kurja elämä - peli (JOBOLIZ)	http://www.metropoliz.net	–	10.1.2003
Onnenneliöpelii	http://www.jippii.fi/games	Jippii Group Oy 2002	10.1.2003
Piirustuspeli	http://www.jippii.fi/games	Jippii Group Oy 2002	10.1.2003
Suomen presidentit	http://www.tpk.fi/suomi	Tasavallan presidentin kanslia	13.12.2002
Keskisuomalainen	http://www.keskisuomalainen.net AX ja AXI: Reportaasit: kotikatu	Sanna Hämäläinen	28.1.–31.1.2003 ja 7.2.2003
Sisustussivut	http://www.mtv3.fi/ohjelmat/tila/ AI: Kodin muutos	t.i.l.a. työryhmä	8.11.2002
Nettisanakirja Versio MOT 4.0, suomi-saksa-suomi	http://mot.kielikone.fi/mot/jyu/netmot.exe	Kielikone Oy	6.12.2002 ja 10.1.2003

CD-ROM				
Nimi ja versio	Kohde-ryhmä	Tekijät	Koko, järjestelmä-vaatimukset	käyttöliittymän kieli ja apukieli
Suomea 3 kerroksessa Lyhenne: S3K	Edistyneet	Promentor Solutions Oy Versio 5.0, päivitys 2002	Win 3.1, 95, 98, NT 4.0, vapaata kiintolevytilaa vähintään 8 MB, äänikortti, prosessori vähintään 486.	Käyttöliittymä: englanti/ruotsi/suomi Apu- ja tukikieli: englanti
From Start to	Alkeistaso	Promentor	Win 3.1, 95, 98, NT 4.0,	Käyttöliittymä:

Finnish Lyhenne: FSTF		Solutions Oy Versio 5.0, päivitys 2002	vapaata kiintolevytilaa vähintään 8 MB, äänikortti, prosessori vähintään 486	englanti/ruotsi/suomi Apu- ja tukikieli: englanti
Get Finnished (SIB) Lyhenne: GF	Nuorehkot suomen opiskelijat	Jyväskylän yliopiston suomen kielin laitos 2003	Win 98, ME, 2000 ja XP, vapaata kiintolevytilaa 16 MB, äänikortti, prosessori vähintään Pentium 500.	Käyttöliittymä: englanti Apu- ja tukikieli: englanti
LINC – Multimedia language course – Finnish intermediate	Keskitaso	Centre for Language and Speech – University of Antwerp 1999	vähintään Win 95, muisti 48Mb, äänikortti, Prosessori vähintään Pentium.	Käyttöliittymä: suomi Apu- ja tukikieli: suomi

KÄYTETYT OSAT CD-ROM:ISTA				
CD-ROM:it	S3K	FSTF	GF	LINC
Käytetyt tehtävät	AII: Teksti 11 (Mari ja Risto Ruusunen) + ryhmät valitsivat tehtävät 11.1 ja 11.2	AIII: Kpl 22, kielioppi ja tehtävät 22.1, 22.3 ja 22.5. AIV: kpl 40 + tehtäviä ja kielioppia vaihdellen opiskelijoiden kesken.	AVI: Video: Going places/Who knows/Tourist quiz Tehtävä: Quiz (vanha versio: oikein/väärin) AIX: Video: Going places/Tourists /Jyväskylä Palapeli: "Answer the question"	AIV: kpl 10 Sauvakävely + kielioppi

MUUT OHJELMAT JA TYÖVÄLINEET			
Nimi ja versio	Tekniset tiedot	URL-osoite	Tekijät
DIALANG Beta I	Käyttöjärjestelmä: Win 95, 98, ME, NT, 2000, XP Muisti: 64MB vähintään Tila: n. 20 MB Internet-yhteys Modeemi 56 K tai korkeampi. Äänikortti	http://www.dialang.org	yli 20 eri instituutiota. Euroopan Komission tukema projekti
VARAK 1998	Java Scriptia tukeva selain ja mahdollisuus avata uusi ikkuna.	http://www.vark-learn.com/German/page.asp?p=questionnaire	Fleming, Neil D. ja Bonwell Charles C. Käännös: Utelli, Anna-Barbara ja Alean-Kirkpatrick, Pamela
FELDER Käytetty 09/2002	Internet Explorer 5.0, Java Scriptia tukeva selain ja mahdollisuus avata materiaalia uuteen ikkunaan	http://gregor.sozwiss.uni-konstanz.de/ldon/default.htm (alkuperäinen http://www.engr.ncsu.edu/learningstyles/ilsweb.html)	Konstanzin yliopisto, Saksa: Lind, G. ja Dobler, L.. Alkuperäinen Felder, R. ja Solomon, B (instrumentti) Mallin tekijät ovat Felder ja Silverman.
Microsoft Powerpoint ja Word 2000 Professional	Malli 5.0.2195 Prosessori x86	–	Microsoft
Optimapolis	Vähintään Internet Explorer 4.0 tai Netscape Navigator 4.7	http://optima.cc.jyu.fi	Discendum Oy

LIITE 2. Taustatietolomake

Projekt "Technologie-unterstütztes Finnisch-Lernen"

Person	
Name (Vor- und Zuname)	
Alter	
Telefonnummer (oder Handy)	
E-Mail Address	
Studium	
Hauptfach	
Nebenfächer	
Hast du noch etwas anderes studiert?	
Welche Sprachen sprichst du?	
Warum studierst du gerade Finnisch?	
Dein Aufenthalt in Finnland (warum und wie lange?)	
Hast du eine Fahrt nach Finnland in der näheren Zukunft vor?	
Technologische Vorkenntnis (Fehlende Kenntnisse werden zum Anfang des Projektes ergänzt. Es ist sehr wichtig, um eine erforderliche Einweisung zu formen, dass du ganz ehrlich antwortest.)	
Kannst du einen Computer benutzen (Starten, Herunterladen (beenden), Ordner öffnen)?	
Kennst du die Tastatur (Enter, Strg)?	
Weißt du, wie man eine Maus (eben Touchpad = Tastatur des Laptops) benutzt?	
Kannst du mit Word-Programm Dokumente schreiben, speichern (in der C-Laufwerke) und öffnen?	
Kannst du die Fenster (Programme) auf- und zumachen? Kannst du die Dokumente (Seiten) oben- und unterscrollen?	
Kannst du Internet benutzen: surfen von einer Seite an anderen (vor- und rückwärts)? Die Adresse schreiben und gewisse Seite suchen (z. B. mit Suchmaschinen)?	
Was für Möglichkeiten hast du Internet benutzen? Hast du eine Internet-Zugang zu Hause?	
Hast du eine E-Mail Adresse, die du regelmäßig (wenigstens zweimal pro Woche) benutzt?	
Kennst du, wie man Mail schickt und liest? (Weißt du, wie man direkt antwortet oder an mehrere Leute Mail schickt?)	
Hast du niemals Chat benutzt?	
Hast du jemals vorher ein CD-ROM benutzt?	
Beherrschst du das Programm PowerPoint?	
Sprache lernen	
Was ist für dich bestimmt schwierig beim Sprache lernen?	
Und leicht?	
Was denkst du, wie lernst du am besten Sprache (allein, in gewissen Situationen...)?	

Englisch (in einigen Programmen ist Englisch eine Hilfssprache)	
Bitte beschreib, was für schriftliche Englischsprachkenntnisse du hast (wie lange gelernt, was für englische Texte und wie viel hast du gelesen)	
Welche von diesen Wörtern sind dir unbekannt?	
Anweisungswörter: <i>dragging, cue-point...</i>	
Grammatik-Wörter: <i>derivation, local cases, pronunciation, sentence, nouns</i>	

LIITE 3

Loppukyselylomake

Projektin loppukysely

Hyödyllisyys / Nützlichkeit (Wie nützlich war Aktivität ... dir?)

Aktiviteetin Numero	sehr nützlich	nützlich	neutral	nicht so nützl.	gar nicht nützlich
I	1	2	3	4	5
II	1	2	3	4	5
III	1	2	3	4	5
IV	1	2	3	4	5
V	1	2	3	4	5
VI	1	2	3	4	5
VII	1	2	3	4	5
VIII	1	2	3	4	5
IX	1	2	3	4	5
X	1	2	3	4	5
XI	1	2	3	4	5
XII	1	2	3	4	5

* * * * *

Merkitse kunkin aktiviteetin jälkeen G(=tarkkuus) tai/ja F(=sujuvuus) sen mukaan, mitä taitoa harjoitettiin mielestäsi aktiviteetissa.

Minun mielestäni parhaimmat aktiviteetit/Nach meiner Meinung die besten Aktivitäten:

1. _____ 4. _____

2. _____ 5. _____

3. _____

In welchen Aktivitäten spielte die Technologie eine sehr wichtige Rolle?/Missä aktiviteeteissa teknologia oli hyvin merkittävässä ja tärkeässä osassa?

1. _____ 4. _____

2. _____ 5. _____

3. _____

Minun motivaationi/ Meine Motivation (der Interesse an der Aktivität ...):

Aktiviteetin numero	sehr gut	gut	neutral	schlecht	sehr schlecht
I	1	2	3	4	5
II	1	2	3	4	5
III	1	2	3	4	5
IV	1	2	3	4	5
V	1	2	3	4	5
VI	1	2	3	4	5
VII	1	2	3	4	5
VIII	1	2	3	4	5
IX	1	2	3	4	5
X	1	2	3	4	5
XI	1	2	3	4	5
XII	1	2	3	4	5

LIITE 4

Haastattelurungot *Kursivoitu tarkoittaa päätutkimuskysymystäni aktiviteetissa.*

Alkuhaastattelu *Minkälainen oppija on opiskelija teknologian tukemassa ympäristössä?*

1. Pitävätkö oppijaprofiili-tulokset paikkansa opiskelijan omasta mielestä?
2. Miksi itsearviointi ja tulokset eivät ole yhtenevät?
3. Oletko yllätynyt tuloksista?
4. DIALANG-testi: Mikä ärsytti? Mikä oli hyvää ja mikä oli huonoa? Mikä ei toiminut? Mitä luulet oppineesi?
5. Tietokone-testit: Teetkö mieluummin jotain tietokoneella vai paperilla? Mitkä ovat kummankin tavan edut ja haitat?
6. ”Sinun pitää opetella käyttämään uutta tietokoneohjelmaa. Miten toimit? a) Istut heti tietokoneen ääreen ja kokeilet ohjelman mahdollisuuksia b) luet käyttöopasta c) soitat ystävälle ja esität hänelle kysymyksiä.”

Aktiviteetti I *Mitä lisäarvoa ja -mahdollisuuksia tuo sanastonharjoittelu teknologiapohjaisena?*

1. Mikä tehdyistä harjoituksista oli a) hyödyllisin, b) mielenkiintoisin? Miksi?
2. Mitä harjoitusta teit eniten?
3. a) Mitä uusia sanoja opit? Kirjoita ne tähän b) Miten muistat sanat?
4. Kuinka tärkeänä pidät aktiviteetin lopun keskusteluharjoitusta? Miksi?
5. Mitä uutta toi teknologia näihin tehtäviin? Mikä oli teknologian rooli?
6. Oliko sinulla teknisiä ongelmia? Oliko käyttö yksinkertaista?

Lisäkysymykset:

1. Kuinka paljon aktiviteetti auttoi sinua (ei ollenkaan, hiukan, paljon, todella paljon)? Millä tavalla (sanasto, rohkeus)?
2. Mitä teknologia toi näihin tehtäviin? Mikä oli erilaista suhteessa perinteiseen opetukseen a) vastakohtien järjestely -, b) sanojen ja kuvien järjestely -, c) ristikko - ja d) huoneen kuvaus -tehtävässä?

Aktiviteetti II *Miten toimii teknologia ryhmätyön tukena ja välineenä?*

1. Mitä teitte ja missä järjestyksessä? Työskentelittekö kaikki yhtä paljon vai oliko ryhmässä johtaja? Katsoitteko kaikki linkit (värikkäät sanat) läpi?
2. Oliko teillä erilaisia tarpeita tai toiveita? Teittekö kompromisseja? Olivatko kolmen ja neljän hengen ryhmät liian suuria?
3. Oliko tämä aktiviteetti teidän mielestä hyödyllinen? Mikä oli hyvää ja huonoa? Mikä oli hyödyllisintä? Mitä luulette oppineenne? Oliko teema mielenkiintoinen? Miten teksti olisi voinut olla parempi?
4. Kirjoita kolme asiaa, jotka sinulla jäi ensin mieleen tästä aktiviteetista (sanoja, adjektiiveja, tehtävä jne.).
5. Mitä uutta tai erilaista toi teknologia tähän aktiviteettiin? Missä osassa teknologia oli erittäin tärkeä?
6. i) Kuinka paljon väkeä tulee Riston syntymäpäiväjuhliin?
ii) Teksti oli pitkä, joten olitko päästäsi pyörällä (päästään pyörällä)?
iii) Mitkä tehtävät teitte? Kumpi harjoitus oli parempi?
iv) Mitä syötävää juhlissa on?
v) Jos olisit tehnyt tehtävän yksin, olisitko oppinut enemmän?
7. Tekniset ongelmat? Ymmärsittekö ohjelman tarjoamat selitykset lisäikkunoissa?

Aktiviteetti III *Mitä antaa teknologiapohjainen ohjelma passiivin oppimiseen?*

1. a) Millä tavalla aktiviteetti auttoi sinua oppimaan passiivin? b) Opitko passiivin CD-ROM:in avulla vai kurssiopetuksessa? c) Riittääkö pelkkä ohjelman avulla oppiminen tai kurssiopetuksessa oppiminen passiivin suhteen vai tarvitaanko molempia? Miksi ja missä rooleissa/osissa?
2. Mitä luulet oppineesi ohjelman avulla?
3. Aktiviteetti oli paritehtävä, a) Oliko sillä vaikutusta vai se oli yhdentekevää? b) Minkälaista yhteistyötä teillä oli? Olisiko parempi tehdä aktiviteetti yksin?
4. Motivaatio: a) Oliko tämä aktiviteetti tarpeellinen vai jo liikaa johdatusta kurssiopetukseen? b) Heti tämän aktiviteetin jälkeen harjoiteltiin kurssiopetuksessa konditionaalia (toista kielioppimuotoa). Oliko se sekavaa?

5. Aika: a) Aktiviteetti oli 4 päivää ennen kurssiopetuksen passiivin opetusta. Oliko se liian aikaisin? Olitko jo unohtanut kaiken? b) Oliko tämä aktiviteetti liian lyhyt vai puoli tuntia oli sopivan pituinen? c) Katselitko passiivia aktiviteetin ja kurssiopetustunnin välillä (esim. oppikirjaa)?
6. Mikä harjoituksista oli hyödyllisin?
7. Mitä uutta tai erilaista toi teknologia tähän aktiviteettiin? Missä osassa teknologia oli erittäin tärkeä?

Aktiviteetti IV Miten oppimistyyli-eriyttäminen tukee opiskelijan itsenäistä työskentelyä?

1. Mitä, missä järjestyksessä ja miksi teit tänään aktiviteetissa? Kuinka tekisin aktiviteetin paremmin tai toisin? Sopiko sinun oppimistyyleihisi?
2. Mikä oli hyvää ja huonoa tässä aktiviteetissa?
3. Puhekieli: Miltä se kuulostaa? Mitä tiesit jo etukäteen? Mikä herätti huomiota? Oletko nyt turhautunut tai ärsyynnytkö? Onko hyvä, että tunnet nyt puhekieltä?
4. Voiko ohjelman avulla oppia puhekieltä? Mikä on silloin erilaista?
5. Oliko ohjelman käyttö helppoa?
6. Ryhmätyö (2, 3 ja 4) suhteessa yksilötyöhön teknologiatuetuissa tehtävissä: Mikä on parhain koko? Mihin muotoon sopii juuri teknologian käyttö parhaiten? Mitä etuja ja haittoja tuo teknologia eri ryhmäkokemuotoihin?
7. Tekniset ongelmat?
8. Motivaatiosi tässä aktiviteetissa?
9. FSTF:n ja S3K:n erot? Kumpi parempi ja missä suhteessa?

Aktiviteetti V Miten opiskelijat toimivat uudessa suomenkielisessä toimintaympäristössä?

1. Mikä oli hyvää ja mikä huonoa? Mitä olet mieltä tästä aktiviteetista? Tunteesi?
2. Kirjoita viisi asiaa, jotka sinulle jäi ensimmäisenä mieleen tästä aktiviteetista.
3. Oliko sanakirja hyödyllinen? Kuinka monta sanaa katsoitte?
4. Motivaatio: Olitko innostunut koko ajan?
5. Suomen kielen käyttö: Ymmärsitkö kaikki ohjeet (minun puhe ja teksti)?
6. Mikä olisi erilaista, jos tekisit tämän aktiviteetin ilman teknologiaa? Mikä oli teknologian rooli?
7. Oliko aika sopiva? Oliko hyvä, että oli kaksi kuvaruutua?
8. Käytätkö itse vastaavia saksankielisiä internetsivuja samanlaisissa tarkoituksissa?
9. Minkälainen opettaja oli tietokone tässä aktiviteetissa?
10. Oliko aktiviteetti hyödyllinen? Mitä opit? Minkälaisia taitoja?

Aktiviteetti VI Miten mielekäs ja tehokas on tiedonetsimistehtävä oppimisen kannalta?

1. Oliko tahti sopiva?
2. Mikä oli hyvää ja huonoa?
3. Oliko järjestys tai etenemisjärjestys sopiva?
4. Huomasitko tehtävän virheen? Ärsyynnytkö?
5. Kuinka hyödyllisiä ovat tehtäväpaperi ja johdatus aiheeseen? Olisiko parempi tehdä yksin?
6. Tarvitseeko tällaisessa aktiviteetissa nettisanakirjaa?
7. Oliko Internet-teksti (Tarja) mielenkiintoinen?
8. Mikä oli teknologian rooli? Mitä erilaista se toi? Minkälainen opettaja oli teknologia?
9. Minkälaisiin tehtäviin sopii teknologian käyttö?
10. Motivaatio aktiviteetin aikana?
11. Kuinka paljon auttaa videon kuva ymmärtämään?

Puoliväli-kysymykset: Mikä on teknologia-tason ja kurssiopetus-tason yhteys?

1. Onko projekti osa kurssiopetusta vai ekstrapäivä?
2. Miten olet hyötynyt projektista?
3. Jos aktiviteetti ei ole ollut suoraan kurssiopetukseen nivottu, onko se kuitenkin ollut hyödyllistä?
4. Mikä tähän mennessä olleista aktiviteeteista on ollut hyödyllisin?

Aktiviteetti VII Miten itseohjautuvasti ja mielekkäästi opiskelijat toimivat autenttisen materiaalin parissa? Turhauttaako autenttinen materiaali tämän kielitaitotason opiskelijat tai onko se relevanttia?

1. Mitä teit tänään?
2. Oletko tyytyväinen tähän aktiviteettiin? Onnistuitko mielestäsi katsomaan sellaisia asioita, jotka ovat sinulle tarpeellisimpia? Oliko sinulla tarpeeksi aikaa joka vaiheeseen?

3. Kuinka paljon ymmärsit ensimmäisellä kerralla videoista?
4. Mikä oli hyvää ja huonoa tässä aktiviteetissa?
5. Ovatko autenttiset vaativat tekstit sinulle hyödyllisiä? Ovatko nämä materiaalit sinulle aktuel-
leja ja voitko kuvitella kuuntelevasilähiainakoina suomenkielisiä uutisia?
6. Oliko hyvä, että ohjasin paljon? Kuinka tärkeää se on sinulle? Antaako se sinulle lisärohkeut-
ta kokeilla?
7. Teitkö paljon muistiinpanoja? Miksi?
8. Tunteet? Motivaatio?
9. Kuinka paljon pystyt vielä muistamaan videoista? Sisältöäkö vain?

Passiivi-kysymykset *Ovatko opiskelijoiden ajatukset passiivi-aktiviteetin hyödyistä koko passiivi-
kokonaisuuden jälkeen vielä samat? Mihin tarvitaan kurssiopetusta?*

1. a) Kuinka tärkeänä pidät itse aktiviteettiä III? Kuinka paljon aktiviteetti auttoi sinua oppi-
maan passiivin? b) Suhteessa muihin kurssiopiskelijoihin ei ole ollut huomattavissa suurta
eroa passiivin hallinnan suhteen: Oletko kuitenkin itse sitä mieltä, että projektilaiset hallitse-
vat passiivin jotenkin paremmin suhteessa muihin kurssilaisiin? Kuinka?
2. a) Katsotko oppineesi kurssiopetuksen yhteydessä jotain uutta passiivin preesensistä vai oliko
kaikki vain kertausta? Mitä? b) Mikä oli kurssiopetuksen funktio passiivin suhteen?
3. Voisitko oppia kaikki passiivin muodot (kaikki tempukset ja konditionaali) CD-ROM:in avul-
la? Mihin tarvitset kurssiopetusta? Kurssilla passiiviin käytettiin 14 h. Tarvitsisitko CD-
ROM:in parissa saman tuntimäärän tai enemmän tai vähemmän oppiaksesi saman verran?
4. Jos et osallistunut kaikkiin kurssiopetuksen passiivi- tunteihin, pystyitkö mahdollisesti pro-
jektiovetuksen avulla seuraamaan paremmin passiiviopetusta kurssilla?
5. Jos olisimme tehneet aktiviteetin ilman teknologiaa, olisitko oppinut yhtä paljon? Minkälai-
sessa roolissa oli teknologia tai minkälaista lisäarvoa se toi?
6. Haluatko palautteen mieluummin opettajalta vai tietokoneelta (ohjelmien antama välitön pa-
laute)? Onko inhimillisen ja teknologisen palautteenannon välillä eroja?

Puhekieli-kysymykset: *Kuinka paljon opiskelijat vielä muistavat Puhekieli-aktiviteetissa oppimastaan?
Miten sanot seuraavat lauseet puhekielellä (kirjoittaminen)?*

- a) Sinä olet ihana
- b) Kuusi on isompi kuin viisi
- c) Minä haluan lukea.
- d) Oletko sinä valmis?
- e) Nähdään ensi viikolla
- f) Onko meillä paljon tekemistä?
- g) Laulamme iltaisin
- h) Onko sinulla autoa?
- i) Teidän mielestänne ...
- j) Te tulette huomenna
- k) He menevät myös elokuvaan
- l) Menemmekö myös elokuvaan?

Aktiviteetti VIII *Mitä pelaamalla voi oppia?*

1. Mitä ajattelet itse, opitko paljon? Mitä luulet oppineesi? Oliko hyödyllistä?
2. Paperilla oli 10 keskeistä sanaa kunkin omasta pelistä. Opiskelijan piti kääntää saksaksi.
3. Pystyitkö reagoimaan nopeasti kysymyksiin ja tapahtumiin? Ymmärsitkö, mitä teit tai mitä ta-
pahtui? Oliko tahti liian nopea?
4. Voiko pelien avulla oppia?
5. Voitko kuvitella sellaisen tilanteen, jossa voit käyttää tänään oppimiasi taitoja tai sanoja? Oi-
kea elämäntilanne?
6. Mitä luulet, mikä olin tämän aktiviteetin tarkoitus tai tavoite?
7. Pelaatko usein?

Aktiviteetti IX *Mitä antaa selkeä opetuskokonaisuus, joka rakentuu monista eri välineistä ja työmuo-
doista?*

1. Viisi ensimmäistä asiaa, jotka sinulla jäi mieleen aktiviteetista
2. Teimme tänään sekä yksin että ryhmätyötä (koko ryhmä): Mitkä ovat tyyppien edut ja ongel-
mat omien kokemustesi perusteella? Pitääkö jokaisella opiskelijalla olla oma tietokone vai
voiko vain yhden valkokankaan avulla oppia ja opettaa paljon? Onko tilanteita, joihin proje-
k-tori sopii paremmin?
3. Missä tehtävässä opit eniten sanoja tai sinulla jäi eniten sanoja mieleen? Miksi ja missä tilan-
teessa opit juuri nämä sanat? Katsotko oppineesi tänään sanoja jotenkin eri tavalla kuin aika i-
semmin?
4. Mitä tarkoitat, kun sanot, että olet oppinut sanan?
5. Kun työskentelit kahdestaan tekstin kanssa, saitteko paljon aikaiseksi (sanojen merkitykset
ja kielioppimuodot)? Oliko parityönne tuotteliasta?

Lisäkysymykset

1. Kuinka paljon pisteitä sait?
2. Kuinka paljon ymmärsit?

3. Miksi teksti (video) oli vaikea?

Aktiviteetti X *Miten hyödyllistä on harjoitella yksin teknologian kanssa? Miten opiskelijat toimivat vapaavalintaisessa tilanteessa?*

1. Olitko kerrannut monikon partitiivia ennen tätä aktiviteettia?
2. Miksi teit tässä järjestyksessä tehtäviä?
3. Luitko myös kielioppia? Oliko sekavaa, että kielioppiselitykset erosivat osittain kurssiopetuksen selityksistä?
4. Oliko tehtävissä virheitä?
5. Mikä oli hyvää ja huonoa aktiviteetissa?
6. Miksi et käyttänyt CD-ROM:ia?
7. Missä tehtävissä luulet oppineesi eniten?
8. Mikä oli teknologian rooli? Harjoituskaveri, mekaaninen kone vai eräänlainen opettaja?
9. Opitko tänään sujuvuutta vai tarkkuutta?
10. Mitä luulet oppineesi tänään? Sovellusta, vastamaan oikein vai sait kokonaiskuvan asiasta?
11. Häiritsikö tämänpäiväinen linkkijärjestelmän monimutkaisuus?

Itsehavainnointi aktiviteetista IX *Mitä jää mieleen teknologian tukemasta oppiympäristöstä?*

1. Mitä pystyt vielä muistamaan edellisen viikon aktiviteetista?
2. Jäivätkö sanat tai sisältö mieleen?
3. Tulivatko sanat tai sisältö mieleen viikon aikana? Missä tilanteissa?

Loppuhaastattelu

Aktiviteetit XI ja XII *Mitä tuo hajautettu ryhmätoiminta? Saavutetaanko etua? Miten vaikuttaa teknologia-tason tuonti kurssiopetukseen tai aktiviteettien sitominen toisiinsa?*

1. Millainen kokemus oli nettikeskustelu? Motivaatiosi? Teitkö muistiinpanoja? Olisiko ollut parempi tehdä yksin/parityönä, kun nyt teit yksin/parityönä?
2. Oliko nettikeskustelun tempo tarpeeksi interaktiivista? Olisiko oikea chat-systeemi ollut parempi? Miten nettikeskustelua voisi parantaa?
3. Oliko aktiviteetti XI (erityisesti nettikeskustelu) niin hyödyllinen, että sen eteen kannattaa nähdä paljon vaivaa? Opitko mielestäsi jotain?
4. Olivatko aktiviteetit XI ja XII relevantteja sinulle? Oliko hyödyllistä, että kahden aktiviteetin teemat olivat sidottuja toisiinsa? Olisiko koko projekti pitänyt myös olla vain yhtä teemaa?
5. Kurssiopetuksen projektorinkäyttö: Millainen kokemus se oli? Mitä erilaista se toi? Pitäisikö opettajan käyttää?

Lomake: Aktiviteettien hyödyllisyys, motivaatio ja teknologian tärkeys, ja parhaimmat aktiviteetit

1. Selitykset rastituksille. Miten motivaatio on kehittynyt yleensä Suomi 3 -kurssin yhteydessä? Minkälainen on mielekäs aktiviteetti? Missä aktiviteeteissa opit mielestäsi sujuvuutta ja missä tarkkuutta?

Tietokonetuettu opetus ja perinteinen opetus

1. Teetkö nykyisin mieluummin testejä tietokoneella vai paperilla? Entä harjoituksia? Mitkä ovat edut ja haitat?
2. Onko suhtautumisesi tietokoneisiin ja teknologiaan muuttunut? Onko sinulla vielä pelkoa teknologian suhteen?
3. Näetkö tietokonetuettun oppimisen mahdollisuutena saavuttaa jotain autenttista? Voiko sen tehdä myös kurssiopetuksessa ilman teknologiaa?

Pääkysymykset koskien koko projektia

1. Mitkä ovat projektin jälkeen sinun mielestäsi teknologian edut? Mitä lisäarvoa se toi?
2. Onko teknologiaa syytä käyttää?
3. Hyödytkö paljon projektista? Motivaation kautta, oppimalla jonkin asian tehokkaammin tai paremmin?
4. Siedätkö nyt tuntematonta ainesta ja vaikeita tekstejä paremmin kuin ennen projektia?
5. Pitääkö kurssiopettajan huomio projektin vaikutuksesta opiskelijaan opiskelijan omasta mielestä paikkansa?
6. Mitä lisää toi projekti kurssiopetukseen?
7. Onko jokin kielitaidon osa-alue tai asia kielenoppimisessa, johon teknologiaa sopii parhaiten? Minkälaiset tehtävät tai aktiviteetit sopivat teknologian käyttöön?
8. Kuinka tärkeä on opettajan rooli teknologian tukemassa opetuksessa?
9. Tässä projektissa käytettiin autenttisia tekstejä ja myös puhekielistä materiaalia. Olivatko nämä sinulle mielekkäitä ja hyödyllisiä?

10. Miksi et tehnyt ikinä muistiinpanoja Word-dokumentille, vaikka tähän oli mahdollisuus tiettyjen aktiviteettien yhteydessä?
11. Miksi sinun mielestäsi keskustelulista (sähköpostilista) ei lähtenyt ikinä käyntiin?
12. Oliko tuntimäärä riittävä vai olisitko tarvinnut enemmän tunteja hyötyäksesi projektista?
13. Oliko projekti osa kurssiopetusta? Nivottu vai irrallinen?
14. Sopiiko teknologia paremmin ryhmätyöhön vai yksilötyöhön? Kumpi on sinulle mieleisempi?
15. Kenen kanssa sinun ryhmä/parityö sujui parhaiten?

DIALANG:

1. Miksi tuloksesi muuttuivat? Muistitko oikeita vastauksia aiemmalta kerralta?
2. Opitko mielestäsi tällä kertaa paljon (esimerkiksi sanastoa tai kielioppia)? Tunteet? Muuta?

Oppimistyyli

1. Mitkä aktiviteeteista sopivat parhaiten oppijatyylisi?
2. Oletko tullut projektin aikana tietoisemmaksi omasta oppijatyylisestä tai siitä, miten opit parhaiten?

Opettaja-aastattelu = OH

1. Minkälaisia muutoksia projektilaisten käyttäytymisessä, oppimisessa tai motivaatiossa on tapahtunut? Miten selittäisit nämä muutokset (eri selitysmahdollisuudet)?
 - a) Mitä luulet heidän hyötynneen projektista?
 - b) Ketkä hyötyivät eniten?
2. DIALANG-tulosten paikkansapitävyyden arviointi
3. Auttoiko oppimistyylytietous sinun opetustasi?
4. Miten projektin näkyi tunnilla opettajan silmin (projektin vaikutus)?
5. Sinun kokemuksesi nettikeskustelusta. Minkälaisia havaintoja tai huomioita teit samalla?
6. Minkälainen kokemus oli siirtoheittimen käyttö tunnilla?
7. Onko sinun oma suhtautumisesi teknologiaan muuttunut lokakuun 2002 ja helmikuun 2003 aikana tai yleensä verrattuna projektia ennen olleeseen suhtautumiseesi?

LIITE 5. Tehtävätestit kurssiopetuksesta ja aktiviteeteista (tehtävien numerointi vastaa taulukoiden numerointia).

TEHTÄVÄ 20.

Ergänze mit Passiv:

Kesällä (uida) ja (ottaa) aurinkoa.

Rannalle (pyöräillä).

Joskus (grillata) makkaraa.

Lomalla (matkustaa) ulkomaille, (lentää) etelään tai (ajaa) autolla Eurooppaan.

Viikonloppuna (käydä) mökillä.

Siellä (saunoa) ja (pelata) sulkapalloa.

Puhekielen me -passiiviin:

Me heräämme tavallisesti aamulla aikaisin.

Me nousemme heti ylös.

Me emme juo teetä, vaan keitämme kahvia.

Me haemme sanomalehden eteisestä.

Mutta eilen me nukuimme kauan.

Lähdimme ulos kävelylle.

Tutustuimme naapurin koiraan.

Teimme retken Korkeasaareen.

Kävimme kahvilassa ja söimme jäätelöä.

Ergänze mit Passiv Perfekt:

Kun (huoneet – imuroida), käydään kaupassa.

Kun (kahvi – juoda), tiskataan astiat.

Kun (matkalaukut – pakata), tilataan taksi.

Kun (laukut – viedä) lentokoneeseen, lähdetään.

TEHTÄVÄ 21.

11. Übersetze:

In der Stadt wurde ein neues großes Warenhaus gebaut, in dem man schöne Möbel kaufen kann.

In vielen finnischen Wohnungen gibt es bequeme Sofas und Sessel.

Aber die typischen Betten, in denen viele Finnen schlafen, sind nicht sehr gut.

Alte schöne Stühle werden auf dem Flohmarkt (*kirpputori*) verkauft.

Ich fand in einem Schrank eine alte Brille, die einmal sehr teuer gewesen war.

Könntet ihr dieser Studentin helfen?

Wir haben den Fremdenführer, der Spanisch spricht, noch nicht getroffen.

Wir haben dieses Buch jeden Tag gelesen, aber wir sind immer noch nicht fertig.

Es ist immer schön, einen Brief zu bekommen.

Warum ist das Buch nicht gelesen worden? Sieht es so langweilig aus?

TEHTÄVÄ 22 I

5. Ersetze den Nebensatz mit einem Partizip

Hän on opiskelija, joka käy ahkerasti pubeissa.

Mies, joka tekee ruokaa, on väsynyt.

Annatko tämän paperin tuolle tytölle, joka istuu takana.

Miehillä, jotka juovat olutta kapakassa, ei ole kiire.

Pullot, jotka viedään kauppaan, ovat kassissa.

Kirjeet, jotka tulivat eilen, ovat pöydällä.

Nuori mies, joka oli juonut alkoholia, yritti nousta bussiin.

Matka, joka tehtiin viime kesänä Italiaan, oli hauska.

Kirje, joka lähetettiin viime viikolla, tuli eilen perille.

TEHTÄVÄ 26 II

Täydennä lauseet käyttämällä suluissa annetun verbin negatiivista passiivin preesenssiä.

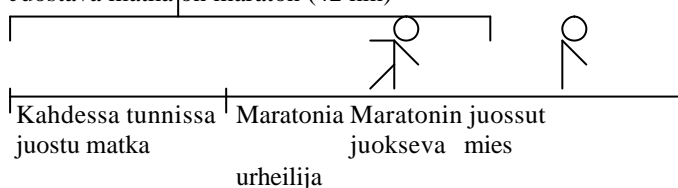
MALLI: Suomessa _____ (puhua) paljon venäjää.

> Suomessa _____ ei puhuta paljon venäjää.

1. Suomessa _____ (osata) saksaa yhtä paljon kuin englantia.
2. Siellä _____ (tietää) tästä asiasta mitään.
3. Minua _____ (uskoa) koskaan.
4. Tätä asiaa _____ (ymmärtää) Suomessa lainkaan.
5. Ruotsissa _____ (ajaa) enää tien vasenta puolta.
6. Täällä _____ (nukkua)!
7. Häntä _____ (ottaa) enää sinne työhön.
8. Tuossa talossa _____ (asua) enää.

TEHTÄVÄ 27

Juostava matka on maraton (42 km)



Palasin lomalta maalta takaisin kaupunkiin. Kun tulin Oulusta kello 8.30 (1) (saapua) junalla Helsingin asemalle, huomasin ilokseni, että Itäkeskuksessa (2) (asua) veljeni oli tullut minua vastaan. Se oli hyvä, sillä yksin minun olisi ollut vaikea kantaa (3) (painaa) matkalaukkuja. Vähän aikaisemmin Kuopiosta (4) (tulla) pikajuna seisoj toisella laiturilla, joten arvasimme, että siinä (5) (saapua) matkustajat olivat ottaneet kaikki asemalla (6) (olla) taksit. Menimme siis seisomaan taksiasemalle (7) (syntyä) jonoon. Mutta matkalaukkuni oli liian täyteen (8) (pakata). Se avautui ja suurin osa laukussa (9) (olla) tavaroista putosi kadulle. Siinä makasi kadulla pari perheelle (10) (tuoda) pakettia, tuossa oli joitain (11) (pestä) vaatteita... No, keräsimme kadulle (12) (pudota) tavarat takaisin laukkuun ja nousimme (13) (odottaa) taksiin. Automatkan aikana muistelimme veljeni kanssa (14) (mennä) lapsuuden päiviä kauniissa kotikylässämme.

TEHTÄVÄ 28

Peli-aktiviteetin jälkitestin sanat:

Piirtopeli	JOBOLIZ	Onnenneliö
<u>1. arvata</u>	1. pantti	1. pyöräyttää
2. jääkuutio	2. työkkäri	2. vuorossa
<u>3. ohjeet</u>	3. plösöburgeri	3. Ohi-ruutu
4. arvausaika	4. kunnianhimoinen	<u>4. arvata</u>
5. piirtovuoro	5. kandeetulla	5. vihje
6. seuraava piirtäjä	6. roina	6. odotushuone
7. kierros	7. välittää töitä	7. olla käytetty
<u>8. poistu</u>	8. työkokemus	8. aikaraja
9. kuvata	9. koulutus	<u>9. poistu</u>
10. haluan piirtää	10. puhekupla	10. kirjallisuus
11. liittyä valittuun huoneeseen	11. käytetty	11. vieras
	12. tienattu	
	13. törsätä	
	14. nirso asiakas	
	15. korko	
	16. kuukausitulot	

Alleiviivaus tarkoittaa sanoja, joista oli taululla valmiina käänös.

LIITE 6 Vinkkejä opettajille

Nämä vinkit auttavat opettajia huomaamaan sellaiset seikat, joita ei ehkä osaa kysyä tai odottaa. Onnistuminen on todennäköisempää. Kurssiopettajan seuraavan lukuvuoden Multimedia-kurssilla vinkit toimivat myös opettajan rohkaisijana, koska hän tajusi, että ongelmat ovat yhteisiä kaikille teknologian tukeman opetuksen opettajille.

Tekniikka

- Opettajan on voitava luottaa siihen, että tekninen tuki on tavoitettavissa aamuvarkaisellakin, jos jotain menee pieleen. Ilman tällaista luottamusta ei opettaja edes ehkä vaivaudu kokeilemaan uusia välineitä. Tekninen tuki kaipasi jo hyvissä ajoin etukäteen tietoa siitä, milloin mitäkin järjestetään. Tämä on kuitenkin ristiriidassa opetusperiaatteiden kanssa, koska opetussuunnitelmat elävät opiskelijoiden tarpeiden mukaan. Ei opettaja pysty luomaan suunnitelmiaan täysin lukkoon useita viikkoja etukäteen. Molempien osapuolten pitäisikin siis pyrkiä joustavuuteen. Joustavuutta lisää opetustilan tietokoneasetusten yksinkertaisuus ja ohjelmien käyttämisen helppous. Kannattaa antaa tuelle alustava suunnitelma kurssin etenemisestä ja tulevista teknisistä tarpeista. Irrallisille paperilapuille kirjoitetut toiveet unohtuvat, mikä voi valitettavasti pilata koko tuntisuunnitelman. Tekninen tuki pystyy suunnitelman avulla myös hahmottamaan kokonaisuutta paremmin ja jopa antamaan neuvoja.
- Varmista teknisen tuen kanssa seuraavat seikat ennen kuin alat suunnitella kokonaisuutta:
 1. Milloin tekninen tuki on paikalla? Missä määrin hän voi olla tukena esimerkiksi nettikeskustelujen aikana? Miten hän on tavoitettavissa?
 2. Onko tietokonealuokka yksi ja sama ja varmasti aina käytössäsi? Mielellään yksi sama tietokonealuokka eli tuttu ympäristö. Esivalmistelut sujuvat tehokkaimmin, jos opettaja suunnittelee varsinaisen opetuksen juuri siinä tietokonealuokassa, jossa hän tulee opetuksen myös pitämäänkin. Tällöin hänelle tulee ehkä paremmin mieleen kaikki mahdolliset riskitekijät.
 3. Pääsetkö luokkaan avaimillasi varmasti aamuvarkaisellakin?
 4. Mitkä ovat tietokonealuokan käytänteet: Toimivatko kaikki ohjelmat myös opiskelijoiden tunnuksilla? Saatko itse asentaa ohjelmat vai tarvitsetko erilliset tunnukset? Säilyvätkö asennukset ja tallennukset koneilla vai tyhjennetäänkö yleiskäyttäjän tiedostot päivittäin, johtuen ehkä turvасыistä?
 5. Oheistarvikkeet: projektori, kuulokkeet, kaiuttimet. Missä niitä säilytetään ja miten ne toimivat (säätömahdollisuudet)? Onko niitä riittävä määrä? Olisi parhainta, jos ne säilytettäisiin itse tietokonealuokassa.
 - Oheisohjelmat: Löytyykö Acrobat Reader? RealOne Player/Windows Media Player/Quicktime Player? (Microsoftin Netmeeting ja Powerpoint ovat uusimmissa Microsoftin käyttöjärjestelmissä jo valmiina.) Ovatko versiot varmasti tarpeeksi uusia?
- Ohjelmista kannattaa ehdottomasti hankki verkkoversio eikä yksittäisversiota, jolloin ei tarvitse asentaa ohjelmaa erikseen joka ikiselle koneelle. FSTF- ja S3K-ohjelmia en voinut asentaa kaikille koneille, koska CD-levyn pitää aina olla koneessa käytettäessä ohjelmaa. Äänitiedostoja ei saa siirrettyä kokonaan kovalevyille.
- Vältä huonolaatuisia ja selvästi liian vaikeita materiaaleja. Äänen huono laatu vain ärsyttää.
- Kun alat käyttää teknologiaa opetuksessasi, selvitä ensimmäisellä kerralla, että jokainen opiskelija tietää, miten kaiutinta laitetaan kovemmalle, kuinka mikrofoni

toimii ja kuinka kopioit nopeasti tekstin näppäimillä Ctrl + C ja Ctrl + V. Säästät vaivaa ja vältyt tarpeettomilta virheiltiltä.

- Varmista aina, että kaikki näkevät yhtä hyvin tekstin projektorivalkokankaalta. Takarivin opiskelijat eivät näe valkokankaan tekstiä hyvin heijastuksen vuoksi, vaikka ensimmäisen rivin opiskelijat näkisivätkin. Opiskelijat eivät ehkä sitä sano, vaan mukautuvat oloihin. Useimmiten näkyvyyttä on kuitenkin mahdollista parantaa.
- Olisi selkeintä tehdä linkkiluettelo suoraan Internetiin, jotta opiskelijoiden olisi helppo selailla niitä, eikä heidän tarvitsisi kopioida pitkiä osoitteita paperilta URL-riville. Pitkät linkkiluettelot ja tehtävämahdollisuudet sekoittavat opiskelijaa. Tarkista linkkien toimivuus riittävän monta kertaa. Älä ahnehdi ainakaan ensimmäisillä kerroilla liikaa linkkivaihtoehtoja, vaan aloita muutamalla tehtävävaihtoehdolla varsinkin, jos opiskelijat eivät ole erityisen itseohjautuvia. Jos linkeistä ei pääse selvästi takaisin pääsivulle, sekoittaa epäselvä rakenne etenkin tekniikan suhteen epävarmoja. Joistain SOH-tehtävistä ei päässyt takaisin pääsivulle, koska sivut käyttivät ”frameja”. Olisi parempi antaa SOH-sivun pääsivu ja tehtävien numerot, jolloin opiskelijat voisivat itse etsiä tehtävät säilyttäen kokonaiskuvan siitä, mitä tekevät. Jos linkki ei toimi, avaa se erilliseksi ikkunaksi alareunaan tai pyydä opiskelijoita avaamaan uusi ikkuna ja kopioi ja liimaa -toiminnolla siirtämään linkki uuden ikkunan osoiteriville (vasen hiirinäppäin ja ”avaa uusi ikkuna” -> maalaa osoite ja paina Ctrl+C -> vie nuoli URL-riville ja paina Ctrl+V) Useimmat opiskelijoista eivät kokeneet kopiointisysteemiä epäselväksi, mutta selvä toimiva linkkiluettelo on tietysti parhain.

Oppimistyylyt ja testit

- Oppimistyylytestit: Opettajien ei välttämättä tarvitse teettää oppijatyylitestejä opiskelijoilla, vaan oppijatyyliluokittelujen ja -tyyppien tunteminen auttaa opettajaa havainnoimaan ja ottamaan suunnittelussa eri tyyliä paremmin huomioon. Opiskelijoille testitulokset toimivat kuitenkin hyvänä pohjana oman oppimisen itsehavainnoinnissa.
- Testit: Tietokonetestejä ei kannata teettää kotona, vaan yhteisesti samaan aikaan etukäteen varatussa paikassa. Testien tekeminen kotona saattaa epäonnistua teknisten vaikeuksien johdosta tai ajanpuutteen vuoksi. Opettaja ei myöskään pysty ollenkaan kontrolloimaan sitä, kuinka paljon opiskelijat käyttävät apuvälineitä (esim. sanakirjaa), kuinka paljon he viettävät aikaa ohjelman kanssa tai kuinka monta kertaa he tekevät ohjelman eli harjoittelevat testiä.
- Oppijaprofiililtaan samanlaiset työskentelyparit esimerkiksi luku ja kirjoitus-tyyliiset Monika ja Markus ja aktiivis-auraaliset Katrin ja Anne toimivat selvästi erittäin hyvin. Havaintoon pitää suhtautua kriittisesti, koska kaikki samanlaiset työskentelyparit eivät toimineet hyvin. Sopusointuiset ja multimodaaliset oppijat näyttivät sopeutuvan hyvin kaikkien oppijatyyppeiden kanssa.

Muita käytännön vinkkejä

- Kuten perinteisessäkin opetuksessa, pitää opettajan olla valmis muuttamaan tunti-suunnitelmaa. Uuden teknologian käyttö on valitettavasti epävarmaa, joten varasuunnitelman merkitys korostuu entisestään. Varasuunnitelman ei tarvitse olla lopullinen, kunhan opettaja on edes ajatellut varamahdollisuutta. Teknologiaopetuksen pystyy useimmiten järjestämään myös ilman teknologiaa, vaikkakin tehokkuus kärsii silloin.

- Jos ohjelma tai tietokone menee jumiin, kannattaa ottaa tilanne rauhallisesti ja pyrkiä selvittämään, mikä on vikana. Opettajan ei tarvitse osata kaikkea, mutta tärkeintä on, että hän ei joudu paniikkiin. Napin painaminen useaan kertaan ei auta tilannetta, vaan saattaa vetää koneen entistä enemmän ”jumiin”. Monesti tilanne selvisi, kun painoi rauhallisesti uudestaan tai odotti hetken. Joskus pelkkä koneen uudelleen käynnistäminen auttaa selvittämään ongelman.
- WORD-dokumentti muistiinpanovälineenä on opiskelijoille vielä liian uusi. Paperi ja kynä muistiinpanoja varten osoittautui ehdottomasti toimivimmaksi.
- Aina kun käytetään uutta teknologista välinettä, kannattaa tehdä opiskelijoille konkreettiset ohjeet paperille. Ohjeiden tekeminen selventää myös opettajan ajatuksia mahdollisista vastaantulevista vaikeuksista.
- Jos koneita ei ole riittävästi kaikille, on kannettava helppo varakeino pelastaa tunti. Jos yksi koneista menee jumiin ja ohjelmaa ei ole asennettu muille koneille, on kannettava kätevä ja nopea ottaa käyttöön yhdelle opiskelijalle.
- Suomenkielisiä pelejä löytyy osoitteista: www.koulukanava.fi/tietotekniikka.htm, www.jippiigames.fi, www.funplanet.com
- Juha Rynnäsen internetsivuilta (www.hut.fi/~jryynane/theory.html) on löydettävissä laaja linkkiluettelo, vaikkakaan kaikki linkit eivät ole enää ajan tasalla. Myös Helsingin teknillisen korkeakoulun sivuilta löytyy linkkiluettelo oppijatyylitesteistä ja -strategioista. (<http://www.hut.fi/Yksikot/Opintotoimisto/Opetuki/tehopenaali/itsetuntemus/oppimistyyliit.htm>)
- Käytännönneuvoja oppimistyylien integrointiin on löydettävissä Lauridsenin artikkelista Learning Styles in ICT Based or ICT Supported Learning – a Foundling? <http://www.sprog.asb.dk/OL/Laeringsstil/Learning%20styles%20and%20ICT%20-%20Monterey.htm>
- Älä käytä opiskelijoiden sähköpostiosoitetta opetuksen apuna, koska kaikki eivät pääse kirjautumaan sisään sähköpostiinsa yleisiltä koneilta (esim. AOL). Useimmat sähköpostiohjelmat sulkeutuvat itsestään 20 minuutin jälkeen. Sähköpostiohjelman uudelleen aktivointi vie vain turhaa aikaa. Muita yllättäviä huomioita tässä projektikontekstissa oli se, että WORD-dokumentille tallennetuista linkeistä ei päässytäkään suoraan Internetiin ja että koneille vakioksi asennettu pieni fonttikoko esti GF:n käytön.
- Älä tee tietokoneluokasta erillistä ”kielistudiota”, vaan vie koko tunti tietokoneluokkaan. Kyllä sielläkin pystyy puuhailemaan useimmiten yhtä hyvin kuin luokassa. Eikö tietokoneluokkakin voisi olla opetuskokonaisuuteen integroitu?