

# Tieto- ja viestintätekniiikan perustaitojen opetus yleisessä kirjastossa:

Tutkimus lyhytkurssin vaikutuksesta asenteisiin ja tietotekniikan käyttöön

Perttu Rasi

Tampereen yliopisto  
Informaatiotutkimuksen laitos  
Pro gradu -tutkielma  
Ohjaaja: Eero Sormunen  
Helmikuu 2008

## TIIVISTELMÄ

TAMPEREEN YLIOPISTO

Informaatiotutkimuksen laitos

RASI, PERTTU: Tieto- ja viestintätekniiikan perustaitojen opetus yleisessä kirjastossa: Tutkimus lyhytkurssin vaikutuksesta asenteisiin ja tietotekniikan käyttöön

Pro gradu –tutkielma, 66 s., 9 liites.

Informaatiotutkimus

Helmikuu 2008

---

Tutkielma käsittelee tietotekniikan perusteiden opetusta yleisessä kirjastossa. Kirjaston rooli tietoyhteiskunnan perustaitojen välittäjänä on korostunut 1990-luvun lopulta lähtien. Tampereen kaupunginkirjastossa tietoyhteiskuntataitojen opastusta tarjotaan asiakkaille tähän toimintaan erikoistuneilla tietotoreilla, sekä Internet-bussi Nettinyyssessä. Nämä tahot järjestävät tietokoneen käytön perustaitojen opetusta ja tarjoavat tietokoneita asiakkaiden käyttöön. Kurssien osanottajat ovat pääosin 55-65 vuotiaita ja usein eläkeläisiä tai työttömiä, joilla on joko vähän tai ei ollenkaan kokemusta tietokoneen käytöstä. Laaja opetussisältö, lyhyt opetusaika ja kurssilaisten vaihteleva lähtötaso tekevät kurssien järjestämisestä haastavaa.

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää millaisia vaikutuksia lyhytkurssin käymisellä on tietotekniikan käyttöönottoon kurssilaisten keskuudessa, ja miten kurssit vaikuttavat asenteisiin tietokoneita kohtaan. Tutkielmassa verrataan Tampereen kaupunginkirjastossa, Sampolan kirjaston tietotorilla järjestettyjä tietokoneen ja Internetin perusteiden lyhytkursseja pidempikestoisiin Tampereen työväenopiston järjestämiin kursseihin. Erimittaisten kurssien vertailulla pyritään selvittämään onko kurssin pituudella merkittävää vaikutusta saavutettavaan lopputulokseen. Tutkimusaineistona käytetään kurssien alussa ja lopussa lomakekyselyllä kerättyjä aineistoja, sekä 3-5kk kurssin päättymisen jälkeen suoritettuja teemahaastatteluja.

Tuloksista käy ilmi, että kurssin pituuden vaikutukset tietotekniikan käyttöönottoon ja asenteisiin ovat melko vähäiset. Kurssien välillä havaittujen erojen suunta kuitenkin tukee alkuperäisiä oletuksia lyhytkurssien ongelmakohdista pidempiin verrattuna. Kyselyaineistojen perusteella käy ilmi, että kurssilaiset tunsivat saaneensa kurseilta riittävästi rohkaisua ja taitoja omatoimisen tietokoneen käytön aloittamiseksi. Haastatteluiden tuloksista havaitaan, että tietokone oli pysynyt haastatelluilla melko aktiivisessa käytössä kurssin jälkeen, huolimatta lukuisista kohdatuista ongelmista. Näiden tulosten perusteella kirjaston resurssien puitteissa järjestetty koulutus ei siis ole lähtökohtaisesti erityisen heikossa asemassa. Kurssien tärkein funktio näyttäisi olevan rohkaisun ja perustaitojen tarjoaminen aloittelijoille. Tämän tutkimuksen tarjoamien tulosten perusteella näihin tavoitteisiin on mahdollista päästä sekä lyhytkursseilla, että merkittävästi pitkäkestoisemmilla kursseilla.

Avainsanat: tietokoneet, käyttö, vaikutukset, kirjastopalvelut, kirjastot, aikuisopetus, opetus

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>1. JOHDANTO</b> .....	<b>1</b>
<b>2. TIETOYHTEISKUNTATAITOJEN OPETTAMISEN JA OPPIMISEN HAASTEET</b> .....	<b>2</b>
2.1 Ydinkäsitteiden määrittely .....	2
2.1.1 Tietoyhteiskunta .....	2
2.1.2 Tietoyhteiskuntataidot .....	3
2.1.3 Digitaalinen kuilu .....	4
2.1.4 Informaatiolukutaito .....	6
2.1.5 Elinikäinen oppiminen.....	8
2.2 Tietoyhteiskuntataitojen kouluttajat .....	9
2.2.1 Kansalais- ja työväenopistot .....	10
2.2.2 Yleiset kirjastot.....	10
2.2.3 eTampere, Netti-Nysse ja Tietotorit .....	12
2.2.4 Muut tahot .....	14
2.3 Aikuiset oppijoina.....	15
2.3.1 Andragogiikka .....	16
2.3.2 Itseohjattu oppiminen .....	17
2.3.3 Ikääntymisen aiheuttamat muutokset tietotekniikan oppimisessa.....	20
2.4 Tietotekniikan opetuksen didaktiikka aikuisopiskelijoiden opettamisen näkökulmasta .....	22
2.5 Kirjallisuuden yhteenveto .....	24
<b>3. TUTKIMUSTEHTÄVÄN MÄÄRITTELY</b> .....	<b>25</b>
3.1 Tutkimusaineiston ja -menetelmien esittely.....	26
3.2 Kyselylomakkeet .....	27
3.2.1 Alkukysely (LIITE 1) .....	28
3.2.2 Loppukysely (LIITE 2).....	30
3.3 Haastattelut.....	30
3.4 Aineiston analysointi .....	31
<b>4. KYSELYN TULOKSET</b> .....	<b>32</b>
4.1 Alkukyselyiden tulokset.....	33
4.1.1 Ikä, sukupuoli ja äidinkieli .....	33
4.1.2 Syyt osallistua kurssille.....	34
4.1.3 Toiveet ja odotukset kurssin sisällöstä.....	35
4.1.4 Tietolähteet.....	36
4.1.5 Tietokoneen aiempi käyttö.....	36
4.1.6 Yleisimmät käyttötavat ja aiemmin käytyjen kurssien määrä.....	36
4.1.7 Tietoyhteiskuntataitojen opettajat .....	37
4.2 Loppukyselyiden tulokset .....	38
4.2.1 Kurssilaisten kokemukset .....	38
4.2.2 Kehitysehdotukset .....	39
4.2.3 Kurssilaisten aiomukset jatkossa .....	39
4.3 Vastaajien pystyvyysarviot .....	41
4.4 Mielpideväättämien vastaukset.....	43
<b>5. TEEMAHAASTATTELUT</b> .....	<b>44</b>
5.1 Asenne- ja pystyvyysarviot .....	45
5.2 Haastattelujen tulokset .....	47
5.2.1 Tietokoneen käyttö kurssin jälkeen .....	47
5.2.2 Asennoituminen tietotekniikka kohtaan .....	49
5.2.3 Omien taitojen kehittäminen .....	50
5.2.4 Kurkseja koskevat mielipiteet ja ongelmat.....	51

5.2.5 Ongelmat tietokoneen käytössä.....	54
<b>6. TULOSTEN ARVIOINTI.....</b>	<b>57</b>
<b>7. JOHTOPÄÄTÖKSET.....</b>	<b>60</b>
<b>LÄHDELUETTELO.....</b>	<b>62</b>
<b>LIITE 1.....</b>	<b>67</b>
<b>LIITE 2.....</b>	<b>72</b>
<b>LIITE 3.....</b>	<b>76</b>

## 1. Johdanto

Tutkimus käsittelee tietoyhteiskuntataitojen opetusta yleisissä kirjastoissa. Tarkoituksena on tutkia Sampolan kirjaston tietotorilla annettavan tietokoneen peruskäyttötaitojen opetuksen vaikuttavuutta opiskelijoiden näkökulmasta. Kirjasto poikkeaa opetuspaikkana muista opetusta tarjoavista tahoista merkittävästi, joten on mielenkiintoista tutkia miten se onnistuu tehtävässään erityispiirteistään huolimatta tai niiden ansiosta.

Muihin tahoihin verrattuna kirjaston antama opetus on yleensä selvästi lyhytkestoisempaa. Opetusryhmät muodostuvat aikuisväestöstä, jolloin kurssilaisten opiskelutaidoissa saattaa olla puutteita. Kokemukset opiskelusta voivat olla hyvinkin monen vuoden takaa, ajoilta jolloin opetusmenetelmät poikkesivat hyvin paljon nykyisistä. Opetusryhmät ovat myös hyvin heterogeenisiä koulutettavien taitotason osalta. Henkilökunnalla ei myöskään välttämättä ole pedagogista koulutusta kurssien toteuttamisen tueksi vastaavassa määrin kuin tehtävänsä formaalisti koulutetuilla opettajilla. Toisaalta kirjasto on instituutiona hyvin helposti lähestyttävä opiskelijoiden näkökulmasta. Kurssit ovat myös ilmaisia, joten innokkaita kävijöitä riittää. Henkilökunta joutuu haasteellisen tehtävän eteen kouluttaessaan laajoja sisältöjä lyhyessä ajassa hyvin vaihtelevan tasoille opiskelijoille.

Tutkimuksessa käytetään vertailuryhmänä Tampereen työväenopiston järjestämälle ATK-kurssille osallistuneita opiskelijoita, jotka vastaavat niin tiedoiltaan ja taidoiltaan, kuin ikäjakaumaltaankin kirjaston kursseille osallistuvia opiskelijoita. Työväenopiston kurssi on kuitenkin pitkäkestoisempi, joten vertaamalla sen tuloksia kirjaston järjestämältä kurssilta saatuihin, voidaan tutkia vaikuttaako opetuksen kesto tavalla tai toisella kurssilaisten kokemuksiin kurssista ja heidän halukkuuteensa hyödyntää tietotekniikkaa jatkossa. Kurssien sisällä voidaan myös pyrkiä tunnistamaan aineistosta tekijöitä, jotka selittävät saman kurssin käyneiden eritasoista menestystä.

Käytän kirjallisuudesta esiin nousevien seikkojen ja tutkimustuloksien analysoinnissa apuna omia kokemuksiani Sampolan Tietotorin peruskurssien vetämisestä. Pyrin kuitenkin aina selkeästi erottelemaan omat kokemukseräiset mielipiteeni ja aineiston analyysiin perustuvat näkemykset.

Seuraavassa luvussa käyn läpi tietoyhteiskuntataitojen opettamiseen liittyviä ydinkäsitteitä, tietoyhteiskuntataitojen opettajia sekä opettamiseen ja oppimiseen liittyviä haasteita. Näiden kautta pyrin myös esittelemään lukijalle oman tutkimukseni motivaation. Kolmannessa luvussa esittelen

tutkimustehtävän, sekä tutkimuksessa käytetyt aineistot ja menetelmät. Luvuissa 4 ja 5 käyn läpi eri tutkimusvaiheissa saadut tulokset. Kuudennessa luvussa analysoin tutkimuksessa saatuja tuloksia ja viimeisessä luvussa esitän niistä johdetut johtopäätökset.

## **2. Tietoyhteiskuntataitojen opettamisen ja oppimisen haasteet**

Tämä luku toimii johdatuksena tutkielman yleiseen aihepiiriin ja sen keskeisiin käsitteisiin. Työn laajana yhteiskunnallisena kehyksenä toimii tietokoneistuminen, Internet-kehitys ja erityisesti niiden luomat koulutukselliset haasteet, joita tarkastellaan yleisen kirjaston näkökulmasta. Kirjallisuudesta pyrin tuomaan julki ongelmia ja erityispiirteitä, jotka liittyvät tutkimuksen kohteena oleviin kursseihin, ja perustelemaan tutkimuksen motivaation näiden ongelmien kautta. Aikuisopetuksen erityispiirteitä ja ydinteorioita tuon esiin andragogiikan ja itseohjatun oppimisen käsitteiden avulla, sekä esittelemällä ihmisessä ikääntymisen myötä tapahtuvia muutoksia.

### **2.1 Ydinkäsitteiden määrittely**

Tässä alaluvussa käyn läpi käsitteitä, jotka liittyvät aihepiiriini keskeisesti. Käsitteelen tietoyhteiskunnan käsitettä, digitaalisia kuiluja, elinikäistä oppimista ja informaatiolukutaitoa. Ne ovat laajoja yleiskäsitteitä, joiden puitteissa kiinnostukseni kohteena olevat asiat tapahtuvat. Etenkin tietoyhteiskuntataidot, niistä erityisesti tekniset taidot, sijoittuvat vahvimmin tämän tutkielman ytimeen.

#### *2.1.1 Tietoyhteiskunta*

Tietoyhteiskunnan käsitteellä pyritään selittämään yhteiskunnan tilaa teollisuusyhteiskunnan jälkeen (Inkinen & Kuru, 2004). Tietoyhteiskunnan tilalle on tarjottu myös informaatioyhteiskunnan käsitettä riippuen siitä painotetaanko teknisiä apuvälineitä vai inhimillistä osaamista ja taitotasoa (Keskinen, 1995). Tietoyhteiskuntaa määrittelee ajatus siitä, että siinä yhä suurempi osa ihmisistä työskentelee immateriaalisen tuotteen, eli tiedon tai osaamisen parissa. Tieto- ja viestintätekniikkaa käytetään yhä enemmän sekä työhön että vapaa-aikaan. Se antaa käyttäjille laajat mahdollisuudet toteuttaa itseään, olla vuorovaikutuksessa muiden kanssa sekä opiskella omatoimisesti uusia asioita. Tekniikan avulla myös pyritään kehittämään palveluita ja kansalaisten yhteiskunnallisia vaikutusmahdollisuuksia. (Korhonen, Sokala & Hakola, 1998)

### *2.1.2 Tietoyhteiskuntataidot*

Tietoyhteiskunnan määrittelyn valossa on ymmärrettävää, että kansalaisilta vaaditaan myös monia uusia taitoja, mikäli he haluavat hyötyä tietoyhteiskuntakehityksestä täysipainoisesti ja välttää syrjäytymistä. Opetusministeriö (1999, 9-10) jäsentää nämä tietoyhteiskunnan kansalaistaidot viiteen eri osa-alueeseen:

#### *Tekniset taidot*

Opetusministeriö listaa teknisiksi perusvalmiuksiksi seuraavat:

- kyky käyttää itsepalvelutyöasemia
- sähköinen asiointi
- tietokoneen käyttöliittymän hallinta ja peruskäsitteet
- sähköpostin ja selaimen käyttö
- auttava tekstinkäsittelytaito
- auttava kuvankäsittelytaito
- kyky käyttää langattomia viestimiä
- tiedon etsiminen tiedonhakujärjestelmien avulla (Internet, matkapuhelin)
- etätöön tekemiseen tarvittava osaaminen.

#### *Viestintätaidot ja verkkoetiikka*

Uusien viestintävälineiden, esimerkiksi erilaisten virtuaalisten yhteisöjen, käyttäjien on kyettävä pohtimaan toimintansa etiikkaa ja niitä arvoja joille viestintä perustuu. Verkossa olevien materiaalien lukutaitoon liittyy myös taito arvioida niiden laatua, luotettavuutta ja sitä, miten tai miksi jokin materiaali on tuotettu verkkoon.

#### *Tiedonhankinta ja –käyttötaidot*

Tiedonhankinta on tietoverkkojen keskeinen käyttöalue. Se edellyttää sekä teknistä taitoa käyttää tarjolla olevia tiedonhakuvälineitä, kuten Internetin hakupalveluita, että taitoa myös itse muokata tietoa. Tekniset taidot ja viestintätaidot liittyvät siis läheisesti myös tiedonhankinta- ja käyttötaitoihin.

### *Kuluttajataidot*

Sähköinen kaupankäynti eri vaiheineen poikkeaa kaupankäynnistä myyjän kanssa kasvotusten. Uudet tavat vaativat kuluttajätietoisuutta ja totuttelua, jotta kaupankäynti verkon välityksellä sujuu ongelmitta. Samanlaista tietoisuutta vaaditaan myös muussa sähköisessä asioinnissa.

### *Vaikuttaminen tietoyhteiskuntapolitiikkaan*

Monet tietoyhteiskuntaan liittyvät kysymykset vaativat kansalaiskeskustelua. Kansalaisten pitäisi siis kyetä halutessaan osallistumaan keskusteluun, jota käydään vaikkapa Internetin avoimuudesta, tiedon saatavuudesta ja saavutettavuudesta tai palveluiden kohtuullisesta hinnasta. Tällä voidaan edistää myös laadukkaiden tietoyhteiskuntapalveluiden jakautumista tasa-arvoisesti eri alueille ja yhteiskuntaluokille.

Opetusministeriön jaottelua voi kritisoida siltä osin, että tietoyhteiskuntataidot eivät käytännössä jakaudu annettuihin kategorioihin näin selkeästi. Monet mainituista taidoista sisältävät osasia useammalta osa-alueelta. Esimerkiksi sähköinen asiointi on listattu teknisiin taitoihin mutta kuluttajataidot ovat omana kategorianaan. Samoin tiedon etsiminen on mainittu teknisissä taidoissa mutta tiedonhankinta ja –käyttötaidot löytyvät myös omana ryhmänään. Tekninen osaaminen sisältyy siis mielestäni erottamattomasti kaikkiin osa-alueisiin, jolloin se on vaikea ymmärtää täysin erilleen muista taidoista. Sama pätee myös muiden osa-alueiden välillä, eli yhden taidon hallitseminen vaatii käytännössä myös tietoja ja taitoja toisaalta, jolloin käy selväksi, että yhden osa-alueen taitoja on lähes mahdoton omata ilman mitään tietoja toisista. Tämä tuo myös ilmi tietoyhteiskunnan kansalaistaitojen monitasoisuuden ja laajuuden, mikä taas asettaa haasteita koulutuksen suunnittelulle ja opastustyölle kurssien ulkopuolellakin. Eri tietoyhteiskuntataitoja ja niiden vuorovaikutusta pohtiessa käy etenkin lyhytkestoisen koulutuksen ongelmallisuus helposti ilmi.

### *2.1.3 Digitaalinen kuilu*

Digitaalisella kuilulla tarkoitetaan yksilöiden, kotitalouksien, yritysten tai maantieteellisten alueiden välistä epätasa-arvoa mahdollisuuksissa päästä käsiksi tieto- ja viestintäteknikkaan ja sen myötä informaatioon ja tietoon, jota tietoverkoissa välitetään (Männistö 2002, 9). Tiedosta paitsi jääminen voi haitata taloudellisesti (esim. tiedot uusista työpaikoista) ja se saattaa heikentää yhteiskunnallisen vaikuttamisen mahdollisuuksia (esim. tiedot vaaliehtokkaista). Joka tapauksessa digitaalisen kuilun huonommalla puolella olevat ovat vaarassa syrjäytyä.



Henkilöt, joilla on pääsy tieto- ja viestintäteknikkaan ja taito käyttää sitä ovat siis etuoikeutetussa asemassa taloudellisesti ja sosiaalisesti verrattuna niihin, joilla näitä mahdollisuuksia ei ole. Uuden teknologian käyttöönotto aiheuttaa aina jonkinasteisen digitaalisen kuilun ensimmäisten ja viimeisten käyttöönottajien välille. Erään näkemyksen mukaan markkinatalous kuroo nuo digitaaliset kuilut umpeen itsestään sitä mukaa kun tuotantokustannukset laskevat ja teknologia kehittyy. Tällaisissa väitteissä sivuutetaan kuitenkin monta tekijää, jotka haittaavat uuden teknologian käyttöönoton leviämistä. Uutta tekniikkaa saatetaan esimerkiksi tuoda markkinoille niin tiuhaan tahtiin, että kuilun huonommalla puolella olevat eivät ehdi omaksua ensimmäistäkään laitetta ennen kuin uusi on jo ovella. Tämä johtaa siihen, että digitaalinen kuilu ei ehdi missään vaiheessa kuroutua umpeen. Pelkkä informaatioteknologian leviäminen kaikkien väestönsien keskuuteen ei myöskään yksinään riitä, vaan käyttäjillä pitää olla laitteiden lisäksi taito käyttää niitä ja taito myös ymmärtää ja sisäistää laitteiden välittämiä sisältöjä. (Fallis, 2003, 80)

Sassi (2002) löytää digitaalisen kuilun tarkastelusta neljä erilaista näkökulmaa.

- Teknis-hallinnollinen näkökulma
- Sosiaalisten rakenteiden näkökulma
- Informaatorakenteiden ja syrjäytymisen näkökulma
- Modernisaation ja kapitalismin näkökulma

Teknis-hallinnollisen näkökulman ytimessä on Internet. Sen käytössä havaittujen erojen nähdään olevan suhdanteista riippuvaisia eikä yhteiskunnallisista rakenteista johtuvia. Eriarvoisuus syntyy verkkoon pääsemisessä ja käyttötaitojen eroissa. Tilannetta pyritään tällöin korjaamaan lisäämällä laitteita, koulutusta ja kehittämällä Internetin sisältöjä (Sassi 2002). Oman tutkielmani kannalta tämä on olennaisin näkökulma. Digitaalisen kuilun käsite on lähinnä taustalla motivoimassa tietoyhteiskuntataitojen opetustyötä, joten melko yksiulotteinen teknis-hallinnollinen näkemys on riittävä tämän tutkielman tarpeisiin.

Sosiaalisten rakenteiden näkökulmasta informaatorikkaiden ja -köyhien välinen kahtiajako säilyy senkin jälkeen kun yhteiskunnan kaikki ryhmät ovat jo omaksuneet Internetin käytön. Eriarvoisuus kumpuaa tässä näkökulmassa tulotasoista, koulutuksesta ja etnisestä taustasta. Internetin käyttö taas sopeutuu näihin sosiaalisiin eroihin sen sijaan, että se tasoittaisi niitä. (Sassi, 2002)

Kaksi viimeistä näkökulmaa liittyvät yhteen. Niissä ei tarkastella pelkästään Internetiä, vaan informaatio- ja kommunikaatorakenteita laajemmin. Ydinajatuksena myös niissä, kuten toisessa näkökulmassakin, on erojen rakenteellisuus. Kolmannen näkökulman mukaan markkinatalous, työ, informaatio ja pääoma muodostavat verkostoja, jotka sulkevat ulkopuolelleen kokonaisia alueita ja toimintoja. "Sisäpuolella" olevat parantavat omia asemiaan teknologian avustuksella, ulkopuolelle jäävien kustannuksella. Neljäs näkökulma vie eriarvoisuuden syiden selvittämisen vielä pidemmälle, jolloin päädytään tarkastelemaan sitä, kumpi on tärkeämpi tekijä verkkojen syntyyn ja olemassaoloon, modernisaatio vai kapitalismi. (Sassi 2002)

#### *2.1.4 Informaatiolukutaito*

Informaatiolukutaito määritellään kyvyksi tunnistaa milloin tietoa tarvitaan ja paikantaa, arvioida ja käyttää tehokkaasti löydettyä tietoa. Perinteisen luku- ja kirjoitustaidon rinnalle on ilmaantunut joukko muita taitoja, jotka ovat nyky-yhteiskunnassa yhtä olennaisessa asemassa kuin perinteinen lukutaito. Kirjastojärjestöjen määrittelemien oppimistavoitteiden mukaan informaatiolukutaitoinen ihminen pystyy:

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

(ACRL 2000)

Monissa maissa on kehitetty omia kansallisia osaamistavoitteita jotka pohjautuvat ACRL:n määrittelyyn. Suomessa käsite on ollut esillä ainakin 2000-luvun ajan, joskin lähinnä kirjastomaailmassa (Priha ym., 2003, 2.) Standardi suomennettiin Helsingin yliopiston opiskelijakirjaston hankkeessa "Informaatiolukutaidon hallinnan standardointi" siihen muotoon, jossa se on esitetty edellisessä kappaleessa. Standardit antavat puitteet informaatiolukutaidon osaamisen arvioinnille sekä opettajien, että oppijoiden näkökulmasta. Jokaiseen osaamisalueeseen on valmiiksi määriteltä yleisiä suoritusindikaattoreita, joiden avulla voidaan arvioida opiskelijan

edistymistä informaatiolukutaidon oppimistavoitteissa. Opiskelija taas hyötyy standardin osaamisalueista siinä, että ne helpottavat selkeän kuvan muodostamista omasta osaamisesta ja toimenpiteistä, joita osaamisen parantamiseksi tarvitaan. (Helsingin yliopisto, 2006)

Erään jäsennyksen mukaan informaatiolukutaito sisältää visuaalisen lukutaidon, medialukutaidon, tietokonelukutaidon ja verkkolukutaidon. Visuaalinen lukutaito liittyy taitoon ymmärtää ja käyttää kuvia itseilmaisun ja oppimisen tukena. Medialukutaidon avulla ihminen pääsee käsiksi tietoon, analysoi ja tuottaa tietoa ja osaa myös omaksua median sisältöjä kriittisesti. Tietokonelukutaito on taitoa käsitellä tietokonetta teknisestä näkökulmasta, eli tietokonelukutaitoon kuuluu esimerkiksi hiiren ja näppäimistön hallitseminen. Verkkolukutaito taas on taito, jonka avulla ihminen löytää, paikallistaa ja käyttää tietoverkoissa olevaa tietoa. Uudenlaisen, ei-lineaarisen, tekstin sujuva lukeminen edellyttää lineaarisista teksteistä poikkeavaa lukutapaa. Tämä taito nivoutuu yhteen tietokonelukutaidon kanssa, koska sisältöä ja sisältöön pääsemiseksi tarvittavaa välinettä ei voida tässä tapauksessa erottaa toisistaan. Verkkolukutaitoon liittyy myös visuaalinen lukutaito, sillä verkkoteksteihin sisältyy hyvin usein myös grafiikkaa ja kuvia. (Spizer 1998, tässä Saastamoinen 2003)

Informaatiolukutaito on tietokonelukutaitoa laajempi käsite. Tietokoneen ja Internetin monipuolisen käytön edellyttämät taidot kietoutuvat kuitenkin monilta osin yhteen informaatiolukutaidon eri osa-alueiden kanssa. Informaatiolukutaitoinen ihminen joutuu väistämättä oppimaan joitakin tietotekniikkaan liittyviä taitoja. Informaatiolukutaidossa korostuu analyttisyys, sisällön ymmärtäminen ja tiedonhaku, kun taas tietotekniikan osaamisessa korostuu tekninen ymmärrys ja tietokoneen käytön sujuvuus. (Helsingin yliopisto, 2006)

Tietotekniikan osaamisesta puhuttaessa voidaan erottaa niin sanottu tietokonelukutaito ja toisaalta tietotekniikan sujuva osaaminen. Tietokonelukutaidolla viitataan ohjelmistojen toimintojen opettelemiseen ulkoa, kun taas sujuva tekninen osaaminen painottaa tekemisen taustalla olevien käsitteiden ymmärtämistä, ongelmanratkaisua ja kriittisen ajattelun soveltamista. Tietotekniikan sujuva hallitseminen vaatii siis enemmän älyllisiä lahjoja kuin kaavamaisten näppäilysovelmien opettelemisen ulkoa. Tästä huolimatta tietotekniikan sujuvassa hallitsemisessakin tekniikka on pääosassa. Informaatiolukutaito taas muodostaa älyllisen rungon tiedon ymmärtämiselle, löytämiselle, arvioimiselle ja käyttämiselle. Tietotekniikan sujuva osaaminen edesauttaa näiden taitojen saavuttamista. (Helsingin yliopisto, 2006)

Informaatiolukutaidon merkitystä korostetaan hallitusten, median ja muiden toimijoiden taholta usein vähemmän kuin uusia laitehankintoja. Kansalaisten tieto- ja viestintäteknikan käyttömahdollisuuksia nostetaan siis selvemmin esille kuin informaatiolukutaitoa, joka toisaalta on edellytys tieto- ja viestintäteknikan tehokkaalle hyödyntämiselle. Tieto- ja viestintäteknikkaan suhtaudutaan helposti itsetarkoituksellisesti, eikä sen välineellistä käyttöä muiden oppimistavoitteiden saavuttamiseksi oteta riittävän selvästi huomioon. Tämä on yhteydessä edellisessä luvussa mainittuun näkemykseen, jonka mukaan pelkkä laitteiden käyttömahdollisuuden tarjoaminen kaventaa digitaalista kuilua. Tällaisen ajattelutavan myötä annetaan usein myös melko vähän painoarvoa niille haasteille, joita uuden teknologian käyttöönotto asettaa uusille käyttäjille. (McMahon, 2002)

### *2.1.5 Elinikäinen oppiminen*

Käsittelen tutkielmassani aikuisväestön kouluttamista, joten elinikäisen oppimisen käsite on myös tärkeää tuoda esille. Perinteisen ajattelutavan mukaan henkilön elämä jakautuu selkeästi koulu- ja opiskeluaikaan, työelämään ja vapaa-aikaan. Elinikäisen oppiminen rikkoo tätä kaavaa, koska siinä oppiminen ajatellaan elinikäisenä prosessina, joka ei tapahdu ainoastaan koulunpenkillä, vaan työn osana, sen rinnalla ja sosiaalisessa kanssakäymisessä (Korhonen, Sokala & Hakola, 1998). Esimerkiksi eläkeikään ehtineillä tai työttömällä monien tietoyhteiskuntataitojen omaksuminen jää omatoimisuuden varaan. Työelämässäkään omaksutut tietoyhteiskuntataidot eivät välttämättä ole riittävän laajat, jolloin tietojen täydentäminen vaatii jälleen oma-aloitteisuutta.

Elinikäisen oppimisen edellytyksenä on, että aikuisväestölle on tarjolla mahdollisuuksia parantaa tieto- ja taitoperustaa omaehtoisesti työelämän jälkeen, tai sen ohessa. (Piri ym., 1998, 3). Kirjastolaitos on yksi näiden palveluiden tarjoaja. Kirjasto tarjoaa avoimen oppimisympäristön ja pääsyn niin elektronisiin kuin painettuihinkin tiedonlähteisiin. Suomen kirjastolaitos on aikoinaan syntynyt kansanvalistusaatteen pohjalta. Tarkoituksena oli tarjota kansalle mahdollisuus omaehtoiseen opiskeluun ja itsensä kehittämiseen. Tällä tavalla kirjasto on tavallaan koko olemassaolonsa ajan toteuttanut elinikäisen oppimisen periaatetta. (Suomen kirjastoseura, 2000)

Informaatiolukutaitoa pidetään yleisesti keskeisenä tekijänä elinikäiseen oppimiseen pyrittäessä (Bruce, 2003). Informaatiolukutaidon, tietoteknisten taitojen ja elinikäisen oppimisen suhdetta voi kuvata siten, että informaatiolukutaidon omaaminen ohjaa elinikäiseen oppimiseen ja ylläpitää ja

laajentaa sitä tavoilla, joihin voi liittyä teknologian hyödyntämistä (Bundy, 2004). American Library Association (1989) valottaa informaatiolukutaidon ja elinikäisen oppimisen välistä suhdetta seuraavasti:

*“Ultimately, information literate people are those who have learned how to learn. They know how to learn because they know how knowledge is organized, how to find information, and how to use information in such a way that others can learn from them. They are people prepared for lifelong learning, because they can always find the information needed for any task or decision at hand. “*

Elinikäisen oppimisen voidaan siis nykyään nähdä edellyttävän informaatiolukutaitoa. Informaatiolukutaito siis valmistaa elinikäiseen oppimiseen, koska sen avulla on mahdollista löytää ja hyödyntää informaatiota, jota elinikäisessä oppimisessa vaaditaan.

## **2.2 Tietoyhteiskuntataitojen kouluttajat**

Tässä luvussa käyn läpi muutaman olennaisimmiksi mieltämäni tahon, jotka tarjoavat aikuisopiskelijoille tietoyhteiskuntataitojen opastusta ja koulututusta, erityisesti tieto- ja viestintäteknikan perustaidoissa. Samalla esittelen muutamia aihepiiristä aiemmin tehtyjä tutkimuksia. Oman aihepiirini kannalta mielenkiintoisimpia tutkimuksia ovat ne, joissa käsitellään tietoyhteiskuntataitojen opastusta kirjastoissa, mutta valitettavasti tällaisia tutkimuksia on tarjolla hyvin vähän, jos ollenkaan.

Tällä hetkellä tieto- ja viestintäteknikan taitoja opetetaan peruskoulussa, lukiossa, ammatillisessa koulutuksessa, korkeakouluissa, aikuisopetuksessa ja hieman jopa esiopetuksessa. Taidot karttuvat monilla myös työelämässä. Vanhemmat sukupolvet eivät kuitenkaan ole saaneet näitä oppeja ennen työelämään siirtymistä, eivätkä työelämässä opitut taidot välttämättä ole riittävän laajat tai täysin soveltuvat arkielämän käyttöön. Tässä luvussa keskitynkin siis erityisesti niihin taitoihin, joista aikuisopiskelijan on mahdollista saada tieto- ja viestintäteknikan perustaitojen koulutusta työelämän jälkeen, työttömyyden aikana tai vapaa-ajallaan.

### 2.2.1 Kansalais- ja työväenopistot

Kansalais- ja työväenopistot järjestävät yleissivistävää koulutusta etupäässä aikuisille. Oppilaitostyyppinä kansalais- ja työväenopistoista puhutaan yhteisesti kansalaisopistoina. Niiden koulutus ei johda tutkintoon mutta voi antaa pohjaa työelämään ja jatkokoulutukseen. Kurssit suunnitellaan ja toteutetaan opistojen oman henkilökunnan voimin, jonka jälkeen opiskelijat voivat vapaasti valita haluamansa kurssit tarjonnasta. Kurssien kestot vaihtelevat lyhytkursseista koko vuoden mittaisiin kursseihin. Tietotekniikkakurssien kestot vaihtelevat muutamasta tunnista yhteen lukukauteen. Kurssit ovat maksullisia ja niiden hinnat vaihtelevat muutamasta kymmenestä eurosta muutamaan sataan euroon.

Kirjoitushetkellä Tampereen työväenopisto listasi Internet-sivuillaan toistakymmentä tietotekniikkakurssia tietokoneen esikoulusta aina tietokoneen komponenttien opiskeluun saakka (Opintoluotsi, 2006). Työväenopistot pyrkivät osaltaan tarjoamaan monen tasoista tietotekniikan koulutusta opiskelijoilleen. Kurseja järjestetään niin ammatillisiin tarpeisiin kuin yleissivistäviin perusvalmiuksiin. Nimenomaan perustason koulutukselle on havaittu olevan suuri tarve (Tampereen kaupunki, 2000; tässä Saastamoinen 2003). Käsittelen myöhemmin neljännessä luvussa Jonna Seppälän (2002) pro gradu-tutkielmaa, joka sijoittuu työväenopistoon.

### 2.2.2 Yleiset kirjastot

Suomen hallitusohjelma (Valtioneuvosto, 1999) vuosille 1999-2003 kertoo seuraavaa:

*” Yleinen kirjasto on kansallinen sivistys- ja kulttuuritarjonnan peruspilari, joka tukee koko väestön sivistyspyrkimyksiä. Kirjastopalveluja kehitetään osana kansalaisten tietoyhteiskunnan edistämistä.”*

Kirjastojen kannalta hallitusohjelma on ollut merkittävä, koska sen avulla julkiset palveluntarjoajat, mukaan lukien siis kirjastot, on vähitellen varustettu tietokoneilla ja Internet-yhteyksillä. Ohjelma myös vahvistaa kirjastojen roolia tietoyhteiskunnan perustaitojen välittäjänä. (Hakari & Sihvonen, 2006, 3)

Käytännön tasolla kirjastot ovat järjestäneet tietoyhteiskuntataitojen opastuksensa monella eri

tyyllillä. Usein tietokoneet on sijoitettu kirjojen kanssa samaan tilaan ja tietokoneiden käytön opastus on ollut kirjaston henkilökunnan varassa. Tällöin opastaminen rajoittuu satunnaisten neuvojen antamiseen, koska henkilökunnan aika kuluu suurimmaksi osaksi muihin töihin. Myös varsinaista opetusta tarjoavien kirjastojen toimintatavat eroavat toisistaan jonkin verran. Opetusta annetaan usein vain erilaisissa tiedonhakuun liittyvissä aiheissa ja oppituntien kestot ovat lyhyitä, jolloin varsinaisesta kurssien järjestämisestä ei voida puhua.

Mervi Jokinen (2003) tutki pro gradu -tutkielmassaan Huittisten, Vampulan ja Punkalaitumen kirjastoissa järjestettyjä Internetin käytön opastuksia ja niiden vaikutuksia. Tarkoituksena oli selvittää osallistujien asenteita opastuksia ja Internetiä kohtaan ja selvittää lisäävätkö opastukset Internetin hyötykäyttöä. Tutkimus toteutettiin kyselylomakkeilla, jotka jaettiin osallistujille ennen opastuksia, niiden jälkeen ja vielä kerran kuukauden kuluttua opastuksesta. Kyselyllä haettiin vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Millaisia asenteita on koulutukseen osallistuvilla aikuisilla Internetiin?

- Millaisia ennakkokäsityksiä heillä on Internetistä?
- Muuttiko opastus näitä käsityksiä?

2. Minkälaisia vaikutuksia kirjastoissa järjestettävät henkilökohtaiset opastukset tuottivat?

- Auttoiko kirjastossa järjestettävä henkilökohtainen opastus lisäämään aikuisväestön Internetin hyötykäyttöä ja käyttötapoja?

Opastuksiin osallistui enimmäkseen eläkeläisiä. Opastuksissa käytiin läpi joukko hyödyllisiä aiheita, joilla pyrittiin kehittämään tärkeimpiä Internetin käyttöön tarvittavia taitoja. Aiheina olivat Internetin käytön perustaidot, asunnon välitys, sähköposti, hakupalvelut, kirjaston Internetpalvelut, pankkipalvelut ja lomaketulostus. Opastukset järjestettiin kolmen tunnin jaksoissa neljänä päivänä, eli kurssin kokonaiskestoksi tuli 12 tuntia.

Tutkimuksen tuloksista todettiin, että opastukset lisäsivät osallistujien Internetin käyttöä. Suosituimmiksi käyttökohteiksi nousivat sähköposti, pankkipalvelut ja hakupalvelut.

Monet saivat opastuksista alkusysäyksen Internetin käyttöön ja uusia opastuksia toivottiin lisää. Internetin käytön ongelmakohdiksi kirjastossa osallistujat ilmoittivat tietokoneiden kunnan, tilojen rauhattomuuden ja kirjaston tietokoneiden ajanvarauksen. Suurin osa tutkimukseen osallistuneista käyttikin Internetiä mieluiten kotoaan.

Jaana Lamminmäki (2000) tutki pro gradu -tutkielmassaan asiakkaille tarkoitettujen tietokoneiden käyttöä Tampereen kaupunginkirjastossa. Tavoitteena oli luoda kokonaiskuva siitä, kuka tietokoneita käyttää ja mitä käyttäjät niillä tekevät. Näiden seikkojen lisäksi selvitettiin myös sitä, mitä erityispiirteitä kirjasto tuo käyttöön ja mitä syitä kirjastojen tietokoneiden käyttämättömyyteen on. Apuna käytettiin Tampereen pääkirjastosta kerättyä kysely- ja haastatteluaineistoa. Teemahaastatteluilla selvitettiin Internetin käyttöä tiedonhankinnassa ja sitä millaisena käyttöympäristönä haastateltavat pitivät kirjastoa.

Tutkimustulosten perusteella tärkeimmät käyttötarkoitukset olivat tiedonhankinta ja sähköposti. Tietoa hankittiin erityisesti harrastuksiin liittyen. Internetin käyttämättömyyden suurimmaksi syyksi todettiin se, että käytölle ei nähty mitään tarvetta. Käyttöä hankaloittaviksi tekijöiksi todettiin yhteyksien hitaus, vanhentuneet WWW-sivut ja puutteet omissa taidoissa. (emt., 78)

### *2.2.3 eTampere, Netti-Nysse ja Tietotorit*

Esimerkkinä keskimääräistä laajemmasta opetustarjonnasta käytän Tampereen kaupunginkirjaston tarjoamia palveluita. Vuodesta 2000 vuoteen 2005 Tampereen kaupunki toteutti eTampere-tietoyhteiskuntaohjelman, jonka tavoitteena oli nostaa Tampere tietoyhteiskuntakehityksen kärkikaupungiksi vahvistamalla osaamisperustaa, synnyttämällä uutta liiketoimintaa ja luomalla uusia palveluita kansalaisille (eTampere, 2006). Kaupunginkirjasto oli tiiviisti mukana yhteistyössä ja tämän seurauksena vuonna 2001 aloitti toimintansa Internet-bussi Netti-Nysse, jonka tarkoituksena oli antaa tamperelaisille opastusta tietokoneen ja Internetin käytössä. Samaan tarkoitukseen perustettiin vuosina 2003 ja 2004 tietotorit Sampolan ja Hervannan lähikirjastojen yhteyteen. Tietotorit ovat kirjastosalista erillään olevia tiloja, joissa asiakkaat voivat käyttää kirjaston ylläpitämiä työasemia. Paikalla on aina yksi henkilökuntaan kuuluva päivystäjä, jolta asiakkaat voivat halutessaan kysyä neuvoa työasemien käytössä. (Hakari & Sihvonen, 2006, 7)

Tietotorien asiakkailleen tarjoama koulutus keskittyy tärkeimpiin tietotekniikan perustaitoihin, eikä yritä kilpailla kaupallisten tarjoajien kanssa. Peruskursseilla opetellaan hiiren käyttöä, näppäimistöä kirjoittamista, Windows-käyttöjärjestelmän perusasioita, ja Internetin käytön alkeita. Lyhyempiä opastuksia järjestetään myös muista asiakaskuntaa kiinnostavista aiheista, jotka eivät sovi peruskursseille mutta joita on silti mahdollista opastaa kohtalaisen lyhyessä ajassa. Tällaisia



aiheita ovat muun muassa eriaiheet tiedonhaun jatkokurssit ja Internet-puheluihin liittyvät kurssit. Opetukset ovat maksuttomia. Yhteistyötä tehdään myös erilaisten yhdistysten sekä perus- ja esikoulujen kanssa, eli tietoyhteiskuntataitojen opetus ei rajoitu ainoastaan aikuisopiskelijoihin. Suurin osa peruskurssien osallistujista on 55–65 -vuotiaita ja monet heistä joko eläkeläisiä tai työttömiä. (Hakari & Sihvonen, 2006, 8)

Saastamoinen (2003) selvitti pro gradu – tutkielmassaan Internet-bussi Netti-Nyssen toimintaa ja sen merkitystä digitaaliseen tietohuoltoon Tampereella. Tietohuollolla tarkoitetaan organisoitua toimintaa, jonka tavoitteena on edistää tiedon ja kulttuurin saatavuutta erityisesti digitaalisessa ympäristössä ja helpottaa verkkotiedon ja arkitiedon saatavuutta. (emt., 11) Keskeisiä kysymyksiä tutkielmassa olivat:

- Yleisten kirjastojen reagointi tietoyhteiskuntakehitykseen ja kirjastojen rooli tässä kehityksessä
- Digitaalisen tietohuollon toteutus Tampereella
- Netti-Nyssen ja sen palvelut digitaalisen tietohuollon edistämiseksi

Saastamoinen selvitti edellä mainittuja kysymyksiä teemahaastattelujen avulla haastatteleamalla kahdeksaa henkilöä, joista osa oli Netti-Nyssen henkilökuntaa ja osa kaupungin kulttuuritoimen ja kirjaston muuta henkilökuntaa. Johtopäätöksissä todettiin, että valtakunnallisessa tietoyhteiskuntastrategiassa Internetiä pidetään niin tärkeänä tiedonlähteenä, että kirjastojen tehtäväksi nähdään myös Internetin käyttömahdollisuuden tarjoaminen. Internetin käyttö vaatii uusia taitoja, joten kirjastot tarjoavat käyttömahdollisuuden ohella myös opastusta Internetin käytössä ja tällä tavalla toteuttavat strategiassa kaavailtua tietohuollon tehtäväänsä.

Tutkielman johtopäätöksissä todettiin, että Netti-Nyssen on alkuaikojen ennakkoluuloista huolimatta havaittu hyödylliseksi palveluksi kirjastolle. Se tarjoaa monille sosiaalisesti syrjässä oleville helposti lähestyttävän tavan päästä tutustumaan tietokoneisiin ja Internetiin ja toimii siten ikään kuin tietoyhteiskunnan sisäänheittäjänä. Netti-Nyssen toiminta taas hyötyy kirjastopalveluihin kuulumisesta siinä, että kirjastoon ei yleensä liitetä opetukseen ja koulutukseen liittyviä ennakoasenteita, jotka saattaisivat nostaa Netti-Nyssen toimintaan osallistumisen kynnyksiä.

#### 2.2.4 Muut tahot

Tieto- ja viestintätekniiikan opettajia löytyy myös muista paikoista kuin työväenopistoista ja yleisistä kirjastoista. Kursseja tarjoavat yhdistykset, liitot, yliopistot, ammattikorkeakoulut ja monet muut tahot. Monista näistä löytyy myös tietotekniikan perustaitojen opetusta joko ilmaiseksi tai pienellä osallistumismaksulla.

Yhtenä esimerkkinä yhdistysten järjestämästä koulutuksesta on ATK Seniorit Mukanetti ry, jonka tärkeimpänä tavoitteena on kohottaa Tampereen ja sen lähialueiden eläkeläisten tietoyhteiskuntavalmiuksia. Yhdistyksen vertaistutorit järjestävät tietotekniikan perusvalmiuksien koulutusta ja opastusta omassa nettikahvilassaan ja eri puolella Tamperetta toimivissa tietotekniikan käyttöpisteissä. (Mattila 2005, 8-10)

Mattila (2005) selvitti pro gradu -tutkielmassaan vertaistutoreiden kokemuksia oman työnsä luonteesta. Tutkimuksella pyrittiin tuomaan esille tutoreiden itsensä näkökulma ja sitä kautta tuottamaan uutta tietoa jota voitaisiin käyttää hyödyksi toiminnan kehittämisessä. Tutkimusmenetelmänä tässäkin oli teemahaastattelu, joita Mattila suoritti Mukanetti ry:n tutoreille yhteensä kahdeksan kappaletta. Haastattelujen pohjalta voitiin vetää johtopäätös, että vertaistutorit kokevat oman työnsä mielekkäänä, antoisana ja hyödyllisenä. Työ vaatii sekä sosiaalisia että teknisiä taitoja ja asettaa vaatimuksia liittyen ajankäyttöön ja jaksamiseen, mutta tästä huolimatta tutorit tunsivat pystyvänsä opastamaan ikätovereitaan varsin menestyksekkäästi.

Oman tutkielmani näkökulmasta mielenkiintoisimpia tuloksia Mattilan tutkielmassa olivat tutoreiden kommentit ikääntyneiden oppimiseen liittyvistä erityispiirteistä, vaikkakin ne vahvistivat jo aiemmin saatuja tutkimustuloksia. Normaali ikääntyminen tuo mukanaan muutoksia, kuten refleksien hidastumista ja aistien heikkenemistä, jotka hidastavat tiedonkäsittelyä. Haastateltavat kuitenkin korostivat, etteivät nämä muutokset merkitse oppimiskyvyn menettämistä, vaan erityispiirteet tulee vain huomioida oppimistilannetta suunniteltaessa. Tutkimustulokset myös puolsivat hypoteesia siitä, että vertaistutorit pystyvät opastamaan ikääntyvää oppijaa tasavertaisemmin kuin nuoremmat. Saman ikäinen ohjaaja herättää luottamusta opastettavissa olemalla itse esimerkki siitä, että tietotekniikan oppiminen on mahdollista senioreissäkin. Luottamus ilmenee myös siinä, että saman ikäisen ohjaajan lähestymistä pidetään helpompana kuin nuoremman. (emt., 75)

## 2.3 Aikuiset oppijoina

Eduard Lindemanin 1920-luvun lopulla julkaisemat aikuiskoulutuksen teoriaa koskevat teokset käynnistivät Yhdysvalloissa keskustelun, joka johti aikuiskoulutuksen periaatteiden luomiseen. Lindeman edusti osallistujakeskeistä aikuiskasvatuksen suuntausta, joka keskittyi lähinnä työn ulkopuolella tapahtuvaan oppimiseen. Suuntauksen piirissä painotettiin aikuisen oman intuitioon ja kokemustaustaan perustuvaa uuden tiedon luomista. (Kauppi, 1989)

Lindemanin teoria pohjautui vahvasti John Deweyn kasvatustieteeseen. Dewey oli eräs tunnetuimpia ns. reformipedagogiikan edustajia. Reformipedagogiikka oli pedagogiikan suuntaus, joka nimensä mukaisesti haki uudistusta perinteiselle opettaja- ja oppiainekeskeiselle pedagogiikalle korostamalla oppilaan yksilöllisyyttä ja vapautta. Opettajan roolin tuli olla pääasiassa ohjaava ja oppilailla tuli olla omat tavoitteet. Deweyn parhaiten tunnettu periaate lienee tekemällä oppiminen, learning by doing, jonka mukaan ajattelu syntyy toiminnasta ja kehittyy toiminnan paremmaksi hallitsemiseksi. Deweyn tekstien pohjalta Lindeman esitti ajatuksia, joiden pohjalta käynnistyi aikuiskoulutuksen kokonaisvaltaisen teorian kehittäminen. Lindeman asetti aikuiskoulutuksen lähtökohdiksi aikuisten kokemat tarpeet ja kiinnostuksen kohteet. Koulutuksen suunnittelun tuli lähteä oppiaineiden sijasta oppijoiden elämäntilanteista. Aikuiset ovat luonteeltaan itseohjautuvia ja heidän oma kokemuspohjansa oppimisessa keskeisellä sijalla. Aikuisopetuksen tulisi olla joustavaa, jotta siinä voitaisiin ottaa mahdollisimman hyvin huomioon yksilöiden väliset erot. Lindemanin mukaan yksilöiden erot kasvavat iän myötä, jolloin opetukseen kaivataan joustavuutta ajankohdan, paikan, oppimistahdin ja opiskelutyylin suhteen. (Kauppi, 1989)

Malcolm S. Knowles kokosi Lindemanin herättämän keskustelun pohjalta muotoillut aikuiskoulutukset teorian elementit yhteen vuonna 1950 julkaistussa kirjassaan *Informal Adult Education*: (Kauppi, 1989)

- Opiskelijoiden tulee ymmärtää kurssin tavoitteet ja toimia niiden suuntaisesti.
- Opiskelijoiden tulee haluta oppia.
- Oppimistilanteessa tulee olla lämmin ja epämuodollinen ilmapiiri.
- Fyysisen ympäristön tulee olla suotuisa.

- Opiskelijoiden tulee osallistua ja ottaa vastuuta oppimisestaan.
- Oppimisen tulee liittyä opiskelijoiden kokemustaustaan ja käyttää sitä hyväkseen.
- Opettajan tulee hallita oppiaines.
- Opettajan tulee olla innostunut oppiaineesta ja sen opettamisesta.
- Opiskelijoiden tulee saada edetä oppimisessaan omaan tahtiinsa.
- Opiskelijoiden tulee saada tietoa omasta edistymisestään ja saavutuksistaan.
- Opetusmenetelmiä tulee vaihdella.
- Opettajalla tulee olla käsitys kehittämisestä.
- Opettajalla tulee olla joustava suunnitelma kurssille.

### *2.3.1 Andragogiikka*

Knowlesista muodostui ajan myötä merkittävä aikuiskasvatuksen teorian kehittäjä. Hänen lähestymistapansa sai sittemmin hieman jäsennehtynä nimen andragogiikka ja se saavutti Yhdysvalloissa vankan aseman osallistujakeskeisen suuntauksen edustajana. Knowles määritteli andragogiikan aikuiskasvatusta tutkivaksi tieteenksi, joka rakentuu aikuisten ja heidän oppimisprosessiensa erityispiirteille. Hän pyrki alun perin tekemään selkeän eron pedagogiikan, joka käsittelee nimenomaan lasten kasvatusta, ja andragogiikan välille. Hänen teoriansa perustui sille, että aikuisoppijat eroavat lapsista viiden perusmuuttujan osalta: (Paukkunen, 2004).

- Oppijan minäkäsitys kehittyy iän myötä riippuvuudesta kohti itseohjautuvuutta.
- Kokemusreservi karttuu yhä rikkaammaksi oppimisen lähteeksi.
- Oppimisvalmius suuntautuu yhä enemmän sosiaalisen roolin kehitystehtäviin.
- Aikaprospektiivi muuttuu tulevaisuudessa tapahtuvasta tiedon soveltamisesta välittömään soveltamiseen.
- Aikuisia motivoivat oppimaan pikemminkin sisäiset kuin ulkoiset tekijät.

Näistä lähtökohdista pohjalta Knowles loi mallin aikuiskoulutuksen suunnittelun, toteutuksen ja arvioinnin tueksi. Mallin avulla voitiin johtaa erilaisia periaatteita ja peukalosääntöjä siitä millaisia opetustilanteiden tulisi olla, jotta aikuisoppijoiden erityispiirteet tulisivat otetuksi huomioon (Merriam, 2001). Esimerkiksi ensimmäisen kohdan perusteella voidaan todeta, että koulutettaessa tietotekniikkaa aikuisopiskelijoille, on tarpeen selittää minkä takia tiettyjä asioita opetellaan. Motivointi auttaa oppijaa tuntemaan tarvetta oppia tietty asia, mikä pohjimmiltaan on osa itseohjautuvaa oppimista (Knowles 1984, App D).

Andragogiikka on saanut osakseen myös runsaasti kritiikkiä. Alkuvaiheessa kritiikki kohdistui siihen, oliko andragogiikka edes varsinainen teoria, vai ainoastaan hyvien käytäntöjen periaatteita ja kuvaus siitä millainen aikuisoppijan tulisi olla. Knowlesin mukaan andragogiikka oli enemmänkin oppimista koskevien oletusten malli tai käsitteellinen kehys, joka toimii uuden teorian pohjana. Nykypäiviin asti on myös jatkunut keskustelu siitä missä määrin andragogiikan peruseriaatteet pitävät paikkansa, eli pätevätkö yllä mainitut viisi kohtaa ainoastaan aikuisiin. Jotkut aikuisoppijat ovat riippuvaisia opettajan ohjeista, ja vastaavasti lapset saattavat olla oppimisessaan hyvin itseohjautuvia. Edes aikuisten kokemusräserviä käsittelevä kohta ei ole täysin mutkaton, sillä joissain tilanteissa aiemmat kokemukset saattavat toimia oppimista haittaavasti. Jälkimmäisen kritiikin johdosta Knowles päätyi andragogiikan ja pedagogiikan jyrkästä vastakkainasettelusta esittämään ne jatkumona, jonka ääripäihin sijoittuvat opiskelijavetoinen ja opettajavetoinen opetus. Hän myös totesi kummankin lähestymistavan soveltuvan sekä lapsille, että aikuisille. Tämän johdosta andragogiikka alettiin määrittellä oppijan sijasta oppimistilanteen kautta. (Merriam, 2001) Osakseen saamasta kritiikistä huolimatta Knowlesin kirjoitukset ovat säilyneet keskeisinä ponnahduslautana aikuisopetuksen tutkimuksessa ja ne on usein todettu käyttökelpoisiksi aikuiskouluttajien keskuudessa (Merriam, 2001 ja Ruohotie, 2000).

### *2.3.2 Itseohjattu oppiminen*

Samoihin aikoihin andragogiikan esittelyn kanssa alettiin puhua myös itseohjatusta oppimisesta mallina, jonka avulla voitiin määrittellä aikuisopiskelijoiden eroavuuksia lapsiin verrattuna (Merriam, 2001). Itseohjatun oppimisen käsite juontaa juurensa elinikäiseen oppimiseen. Elinikäisen oppimisen perusedellytyksenä on näkemys ihmisestä oma-aloitteisena ja aktiivisena tiedon etsintänä, joka ottaa vastuun omien oppimistavoitteidensa määrittämisestä, opiskelun suunnittelusta ja tulosten arvioinnista. Itseohjatussa oppimisprosessissa oppija voi siis itse vaikuttaa

tavoitteiden asetteluun, materiaalin valintaan, oppimismenetelmiin ja evaluointiin. Opiskelija voi myös saada ohjausta ja tukea opettajilta ja toimia opiskeluryhmien jäsenenä. Perusajatuksena kuitenkin on, että oppimista säätelee oppijan käsitys siitä, onko hän omaa toimintaansa ohjaava subjekti vai ohjaavatko toimintaa jotkin ulkopuoliset tekijät. Itseohjatusta oppimisesta on Yhdysvalloissa muodostunut keskeinen aikuiskoulutuksen lähestymistapa. (Ruohotie, 2000)

Itseohjatulla oppimisella voidaan nähdä olevan ainakin kolmenlaisia tavoitteita (Ruohotie, 2000):

- Edistää aikuisoppijoiden kykyä olla oppimisessaan itseohjautuvia.
- Edistää uudistavaa oppimista
- Edistää emansipatorista oppimista ja sosiaalista toimintaa.

Humanistisesta filosofiasta ponnistavat kirjoittajat ovat määritelleet itseohjatun oppimisen tavoitteeksi yksinkertaisesti itseohjautuvuuden kyvyn kasvattamisen oppijoissa. Humanistisen filosofian perusideoiden mukaan ihminen on pohjimmiltaan hyvä, ja yksilöllä on käytännöllisesti katsoen rajattomat kasvun mahdollisuudet. Vain hyväksymällä vastuu omasta oppimisestaan yksilö voi omaksua aloitteellisen lähestymistavan oppimisprosessia kohtaan. (Merriam, 2001)

Uudistavassa oppimisessa oppijan kriittisellä reflektiolla on keskeinen osa oppimisprosessissa. Uudistavaa oppimista siis tapahtuu silloin, kun kyseenalaistaminen ja kehittämis ehdotukset johtavat toiminnan ja tietoperustan muuttamiseen. Ympäröivään maailmaan sopeutumisen sijasta uudistavassa oppimisessa painottuu tuttujen ongelmien muotoileminen uudella tavalla ja kokonaan uusien kysymysten ja ongelmien määrittely. (Ahteenmäki-Pelkonen, 1998)

Emansipatorista oppimista ja sosiaalista toimintaa painottaneet kirjoittajat ovat pitäneet välttämättömänä, että oppijat tutkivat omia sosiaalipoliittisia uskomuksiaan ja sitä kautta synnyttävät kollektiivista toimintaa. Emansipatorisen sijasta voitaisiin puhua myös tiedostavasta tai vapauttavasta oppimisesta. (Ruohotie, 2000)

Itseohjatun oppimisprosessin kulusta on olemassa useita eri malleja. Ensimmäiset mallit, esimerkiksi Allen Toughn (1971) malli, etenivät lineaarisesti oppimistarpeiden kartoituksesta

menetelmien valintaan ja oppimistulosten arviointiin. 1980- ja 1990-luvuilla kehitetyt mallit olivat epälinearisempia. Niissä otettiin huomioon oppimisen konteksti ja oppimisen luonne. Esimerkiksi Danisin (1992) mallissa sekä oppimisstrategiat, oppimisprosessin eri vaiheet, opetussisältö, oppija, että ympäristö muodostavat yhdessä itseohjautun oppimisen prosessin. (Merriam, 2001)

Osa itseohjattua oppimista kuvaavista malleista keskittyy siihen miten opettajat voivat organisoida opetuksen niin, että se antaa enemmän kontrollia ja itsenäisyyttä oppijoille. Opetuksellisen mallien tarkoituksena on siis tukea itseohjattua oppimista oppimisolosuhteiden oikealla järjestämisellä. Esimerkiksi Grow (1991) erottelee mallissaan neljä erilaista oppijakategoriaa sen mukaan kuinka hyvät valmiudet oppijalla on itseohjautuvuuteen opiskelussaan. Kategoriat ovat:

- Oppijat, joiden itseohjautuvuusvalmiudet ovat heikot: tarvitsevat auktoriteettihahmon kertomaan mitä on tehtävä.
- Oppijat, joiden itseohjautuvuusvalmiudet ovat kohtalaiset: ovat motivoituneita ja luottavat itseensä mutta ovat samalla suhteellisen tietämättömiä opittavasta aiheesta.
- Oppijat, joiden itseohjautuvuusvalmiudet ovat keskitasoa: heillä on sekä taitoa että perustietoa ja he ovat halukkaita ja kykeneviä tarkastelemaan aihetta hyvän ohjaajan johdolla.
- Oppijat, joiden itseohjautuvuusvalmiudet ovat hyvät: ovat halukkaita ja kykeneviä suunnittelemaan, toteuttamaan ja arvioimaan omaa oppimistaan asiantuntijan avulla tai ilman sitä.

Grown mallissa opettajalle tai tukijalle hahmotellaan rooli sen mukaan mikä yllä mainituista oppijatyypeistä on kyseessä. Opettajan mahdolliset roolit ovat suhteessa oppijan itseohjautuvuuden vaiheeseen. Grow osoittaa myös millaisia ongelmia saattaa syntyä, jos opettajan rooli ei sovi yhteen oppijan valmiuksien kanssa. (Ruohotie, 2000)

Itseohjautun oppimisen tavoitteiden ja oppimisprosessin kuvailun lisäksi kirjallisuudessa on keskusteltu paljon myös siitä, missä määrin itseohjautuvuus on oppijan henkilökohtainen attribuutti ja miten se on yhteydessä erilaisiin muuttujiin, kuten koulutustaso, luovuus tai henkilökohtaiset

oppimistyyliä. Aihepiiriin tutkimisen avuksi on kehitetty kaksi asteikkoa, joista toinen mittaa valmiutta itseohjattuun oppimiseen ja toinen oppijan henkilökohtaisia ominaisuuksia. Näistä ensin mainittu, Guglielminon (1997) kehittämä SDLRS-asteikko (Self-Directed Learning Readiness Scale) mittaa itseohjautuvuuteen vaadittavia psyykkisiä ominaisuuksia, kuten aloitekyky, itsenäisyys ja itsekuri. Oddin (1986) kehittämänä OCLI-skaala (Oddi Continuing Learning Inventory) on toinen yleisimmin käytetty mittaustapa, joka vuorostaan mittaa itseohjautuvan oppijan luonteenpiirteitä kolmella osa-alueella: proaktiivinen / reaktiivinen oppimishalu, kognitiivinen avoimuus / sulkeutuneisuus ja oppimiseen sitoutuminen / aversio. (Merriam, 2001)

Edellä mainittujen empiiristen tutkimusten lisäksi on kirjallisuudessa pohdittu myös autonomian ja itseohjautuvuuden välistä suhdetta. Autonomisuutta voidaan pitää henkilön käytösmallina, kypsymisen mukana kehittyvänä piirteenä ja opittavana tapana. Autonominen oppija on itsenäinen, kykenee tekemään valintoja, kriittisiä arvioita ja tuomaan julki oppivan yhteisön normeja ja rajoituksia (Chene, 1983). Autonominen ihminen omaa myös usein voimakkaita arvoja ja uskomuksia (Candy, 1991). Nämä ominaisuudet antavat oppijalle hyvät mahdollisuudet rakentaa tavoitteita ja suunnitelmia, sekä toteuttaa niitä kurinalaisesti alusta loppuun. Autonomia ei kuitenkaan ole kontekstivapaata, vaan ihmiset siirtyvät kohti itseohjautuvuutta eri tahdissa ja saattavat osoittaa autonomisuutta vain joissakin tilanteissa ja joillain elämän alueilla. Kirjallisuudessa on erityisesti nostettu esiin neljä seikkaa, joilla näyttäisi olevan vaikutusta siihen, osoittavatko aikuisopiskelijat autonomista käyttäytymistä oppimistilanteissa: oppimisprosessiin liittyvät tekniset taidot, aiheen tuntemus, käsitys omasta kompetenssista oppijana ja sitoutuminen oppimiseen. (Ruohotie, 2001)

### *2.3.3 Ikääntymisen aiheuttamat muutokset tietotekniikan oppimisessa*

Tutkimukset ovat osoittaneet, että ikääntyvät kohtaavat enemmän vaikeuksia tietotekniikan opettelussa kuin nuoremmat. Ikääntyvien kohdalla oppiminen on hitaampaa, virheitä sattuu enemmän ja tuen tarve opetuksen aikana on suurempi. Ongelmien taustalla ovat muun muassa muutokset kognitiivisissa ominaisuuksissa, aisteissa ja motorisissa toiminnoissa. Vanhenemisen mukanaan tuomista muutoksista huolimatta ikääntyvillä ja vanhuksilla on hyvät mahdollisuudet ymmärtää laajoja kokonaisuuksia, kunhan koulutuksen suunnittelussa otetaan huomioon kohderyhmän erityistarpeet. (Mayhorn ym., 2004)



Aisteihin liittyvät ongelmat tietotekniikan opettelussa liittyvät enimmäkseen näköaistin heikkenemiseen. Lähinään heikkeneminen vaikeuttaa näytöllä näkyvien tapahtumien hahmottamista ja hidastaa siten oppimista. Ikääntyvillä on myös usein vaikeuksia näyttöön tai näppäimistöön kohdistuvien heijastusten kanssa, värien erottelussa ja kontrastin erotuskyvyssä. (Mäensivu, 2002) Motoristen toimintojen heikkeneminen vaikuttaa tietotekniikan opettelussa etenkin hiiren käyttämiseen. Hiiren käytössä vaadittavat hienovaraiset liikkeet aiheuttavat usein ongelmia. Tutkimustulokset kuitenkin osoittavat, että riittäväällä harjoittelulla hiiren käytön hankaluus vähenee huomattavasti. (Mayhorn ym., 2004)

Kognitiiviset muutokset koskevat hahmotuskykyä ja muistin heikkenemistä. Yhteinen nimittäjä kaikille kognitiivisille ikääntymismuutoksille on hidastuminen. Tutkimus on osoittanut, että hidastumista tapahtuu tietojen käsittelyssä kautta linjan, eli se ei ole sidottua tiettyyn kognitiivisen prosessin vaiheeseen (Hervonen, 1994.) Prosessien hidastuminen taas merkitsee koulutuksen kannalta muun muassa sitä, että opetustahti on pidettävä riittävän hitaana, jotta oppijoille jää riittävästi aikaa prosessoida kuulemaansa ja näkemäänsä.

Opetustahdin lisäksi opetuksen aikana esitettävän materiaalin määrä saattaa olla esteenä oppimiselle. Ikääntyvät oppijat hyötyvät opittavien asioiden esittämisestä askel askeleelta, mutta liian pitkät toimenpidesarjat saattavat kuormittaa työmuistia liikaa, jolloin toimenpidesarjojen toistaminen vaikeutuu. Työmuisti, eli lyhykestoinen muisti, on ihmismuistin osa, joka vastaa kaikesta parhaillaan käytettävän tiedon käsittelystä. Ikääntymisen myötä työmuistin kapasiteetti supistuu, ja useiden asioiden samanaikainen käsittelykyky heikkenee. Työmuistin heikkeneminen näyttäisi tutkimusten perusteella olevan yhteydessä ongelmiin, jotka liittyvät oppimiseen opetuksen aikana. Heikkeneminen saattaa myös selittää joitakin ongelmia, joita ikääntyneet kohtaavat tietotekniikan käytössä. Esimerkiksi tiedonhaussa Internet-sivuja selailemalla työmuistin pitää säilyttää tieto siitä mitä ollaan etsimässä, mistä tietoa on jo etsitty ja missä kohdassa sivustoa hakija on menossa. (Mayhorn ym., 2004)

Hahmotuskyvyn muutoksiin iän myötä liittyy myös tilallisen hahmotuskyvyn, tai tilanhallintakyvyn, heikkeneminen. Termillä viitataan syvyyksien ja etäisyyksien erottamiseen ja kuvien tai kuvioiden manipuloimiseen mielensisäisesti. Tilallisen hahmotuskyvyn heikkeneminen

saattaa osaltaan vaikuttaa ikääntyvien kokemuksiin ongelmiin graafisissa käyttöjärjestelmissä navigoimisessa. Esimerkiksi hakemistorakenteiden hierarkkisen järjestyksen hahmottaminen on osoittautunut vaikeaksi ikääntyville. Tilallisen hahmottamisen heikkeneminen, ja työmuistin yhtäaikainen heikkenemiseen luo tilanteen, joka varsin epäsuotuisa tietokoneiden käyttämisen kannalta. (Mayhorn ym., 2004)

Kognitiivisista muutoksista puhuttaessa on kuitenkin pidettävä mielessä, että osa ihmisen kognitiivisista ominaisuuksista myös säilyy ennallaan iän karttuessa. Esimerkiksi semanttisen muistin käytön osalta ikäsidonnaiset erot ovat hyvin vähäisiä (Mayhorn ym., 2004). Semanttinen muisti on pitkäkestoisen muistin, eli säilömuistin osa, joka sisältää tietomme asioista. Vastaavasti säilömuistista voidaan erottaa myös episodimuisti, joka taas sisältää kokemuksemme ja elämyksemme. Kohdattu uusi tieto tulkitaan usein vanhan tiedon kontekstissa, mikä tarkoittaa opetustilanteiden suunnittelussa sitä, että ikääntyvien omaa tieto- ja kokemuspohjaa kannattaa käyttää hyväksi uusia asioita esitettäessä. Uuden asian esittäminen tutuilla termeillä edesauttaa tiedon liittämistä johdonmukaiseksi kokonaisuudeksi. Irrallisten asioiden yhdistäminen kokonaisuuksiksi taas on opitun tiedon hyväksikäytön edellytys (Hervonen, 1994)

#### **2.4 Tietotekniikan opetuksen didaktiikka aikuisopiskelijoiden opettamisen näkökulmasta**

Opetettavana sisältönä tietokoneen käytön perustaidot on hyvin laaja aihealue. Yksittäisten sirpaletietojen yhdistäminen selkeiksi työvaiheiksi ja kokonaisuuksiksi vaatii aikaa ja paljon harjoittelua. Opeteltävien asioiden runsaus ja käytössä oleva aika rajoittavat mahdollisia opetustapoja, mikä pakottaa opiskelijoiden kannalta epäsuotuisiin kompromisseihin joissain tilanteissa. Opetuksen lyhytkestoisuus ja aikuis- tai senioriopiskelijoiden oppimiskyvyn erityispiirteet pakottavat pohtimaan opetuksen toteuttamista erilaisesta näkökulmasta, kuin toteutettaessa pitkäkestoista opetusta tiedoiltaan ja taidoiltaan homogeeniselle ryhmälle.

Seppälä (2002) selvitti pro gradu – tutkielmassaan miten kansalaisopiston tietotekniikkakurssit tulisi toteuttaa, jotta ne vastaisivat ikäihmisten oppimisvalmiuksiin ja -tarpeisiin. Hän keräsi aineistonsa teemahaastattelujen, kyselyiden ja osallistuvan havainnoinnin avulla, neljältä eri tietotekniikkakurssilta Tampereen työväenopistossa. Aineiston perusteella hän jakoi opetustyyliä niiden keskeisten piirteiden perusteella behavioristis-lähtöiseen opettajajohtoiseen opetukseen ja

humanistis-konstruktivistisen käsityksen mukaiseen opiskelijälähtöiseen suuntaukseen. Opetustyylien arvioinnin lisäksi hän analysoi opetuksessa havaitsemiaan ongelmakohtia ja erityispiirteitä.

Behavioristispainotteinen opetussuuntaus perustuu mallioppimisen käsitteeseen, jossa opettaja jakaa tietoa ja oppilas vastaanottaa sitä. Tätä suuntausta on aikaisemmin suosittu varsinkin peruskouluopetuksessa. Opettaja ja opiskelija etenevät samaan tahtiin ja opettaja hallitsee tilannetta kokonaisuudessaan. Opetuksesta saattaa muodostua opettajan monologi, ja opiskelijan rooliksi jää passiivinen sivusta seuraaminen. Tietotekniikan opetuksessa tällainen ns. mallioppiminen tarkoittaa yleensä tilannetta, jossa opettaja näyttää datatykin avulla opeteltavan asian ja oppilaat toistavat perässä, mikäli pystyvät. Itsenäinen työskentely jää vähälle, jolloin sen reflektioiva vaikutus jää hyödyntämättä. Seppälä toteaa, että mallioppimisen soveltamiseen päädytään usein huomaamatta datatykin olemassaolon ja luokkahuoneiden järjestelyn johdosta. Se myös mahdollistaa nopean ja tehokkaan etenemisen, mikä on usein tarpeen ajanpuutteen ja laajan opetussisällön takia. (Seppälä 2002, 47–52)

Opiskelijälähtöisen opetustyylin ytimessä on itseohjautuvan oppimisen käsite. Se korostaa opiskelijan aktiivista asemaa oppimisprosessin aikana. Tietotekniikkaopetuksessa se tarkoittaa käytännön harjoittelun painottamista, jonka taas toivotaan syventävän ymmärryksen tasoa verrattuna mallioppimiseen. Kokeilemisen ja itsenäisen oivaltamisen myötä oppimisen kohteena oleva asia toivon mukaan jäsentyy paremmin, ja opiskelijat saavat paremman mahdollisuuden käyttää vanhoja tietojaan uusien pohjana. Heterogeeniset opetusryhmät hyötyvät itseohjautuvasta oppimisesta, koska jokainen opiskelija voi valita oman tahtinsa valmiuksiensa mukaan. Opettajan ja oppilaan suhde on myös tasavertaisempi kuin mallioppimisessa. Päähuomio ei siis keskity opettajaan, vaan opiskelijoiden työskentelyyn, jota opettaja ohjaa tarpeen mukaan. Toisaalta tällainen opetustyyli on etenkin ikäihmisille usein vieraampi kuin perinteinen mallioppiminen. (emt.)

Opetuksen ongelmakohtiksi Seppälä havaitsi ikääntyneiden heikentyneen ja hidastuneen oppimiskyvyn, väärät asenteet ja ryhmien heterogeenisyyden. Oppimiskyvyn heikentymistä ei liitetty ainoastaan ikävuosiin, vaan myös siihen, kuinka paljon muistia on harjoitettu aikaisemmin. Opettamista pitää tällöin hidastaa ja kertausta lisätä. (emt., 64)

Osa ikääntyvistä ei usko omiin kykyihinsä oppia enää uutta, ja usein etenkin tietotekniikan

osaamista pidetään yksinomaan nuorten ihmisten asiana, jota seniori-ikäinen ei enää voi oppia. Tällaiset asenteet ja niihin mahdollisesti yhdistyvä teknologiakammo vaikuttavat väistämättä oppimismotivaatioon ja -tuloksiin, mutta huonoja asenteita vastaan voidaan tehdä työtä luomalla kurssille oppimismyönteinen ilmapiiri ja auttamalla motivaation nostamisessa. (emt.)

Edellisten asioiden lisäksi Seppälä mainitsee suureksi ongelmaksi opetusryhmien heterogeenisyyden. Erot kurssilaisten lähtötasoissa vaikeuttavat opetuksen suunnittelua ja etenemistä, etenkin jos opetustilanne on suunniteltu perustumaan mallioppimiseen. Eroja voidaan tasoittaa profiloimalla kursseja eritasoisille opiskelijoille, mutta tämä ei vielä poista ongelmaa kokonaan, koska profilointi harvoin tuottaa täydellisen homogeenisia ryhmiä (emt., 64–65). Seppälä toteaa, että lyhyet kurssit ja laajat sisällöt johtavat usein tilanteeseen, jossa ainoa mahdollisuus kurssien toteuttamiseksi nojaa mallioppimiseen. Tämä taas ei tue oppimista parhaalla mahdollisella tavalla.

## **2.5 Kirjallisuuden yhteenveto**

Netti-Nyssen ja tietotorien rooli on toimia ikään kuin sisäänheittäjinä tietoyhteiskuntaan tarjoamalla helposti lähestyttävä ja maksuton paikka, jossa tietokoneita on asiakkaiden käytettävissä ja jossa niiden käyttöön saa halutessaan opastusta. Kirjallisuuden perusteella käy ilmi, että opetukselle on tarvetta, mutta toisaalta opetukseen järjestämiseen liittyy ongelmakohtia. Jokisen (2003) haastattelujen tuloksista käy ilmi, että tietokoneen peruskäyttötaitojen puute oli estänyt haastateltavia osallistumasta kursseille, jotka heitä muutoin olisivat kiinnostaneet. Samasta syystä tutkielman kohteena olleet Internet-opastukset olivat olleet hankalia joillekin osanottajille. Ongelmakohtana opastuksien järjestämiseen monella paikkakunnalla lienee varojen, tilojen, laitteiden ja henkilökunnan puute. Toisaalta, vaikka nämä asiat olisivat kunnossa, jäävät silti jäljelle lyhytkestoisien opetuksen didaktiset ongelmat.

Seppälän (2002) tutkimuksessa esitettyjen opetuksen ongelmien ja oman havainnointini perusteella voin todeta, että Seppälän kuvailemat erityispiirteet pätevät lähes poikkeuksetta myös Tietotorien järjestämään opetukseen. Seppälän esittämien kriteerien perusteella opetus ei mielestäni ole puhtasoppisesti itseohjautuvaa, eikä mallioppimista, vaan niiden sekoitus. Itseohjautuvaan oppimiseen pyritään, mutta tavoite ei täysin toteudu, koska käytettävissä oleva aika asettaa esteitä omaan tahtiin etenemiselle ja kurssien sisällön muokkaamiselle ns. lennossa. Mallioppimiseen

joudutaan turvautumaan aika ajoin, mikä johtaa siihen, että opastettavien on vaikea hahmottaa laajoja kokonaisuuksia ja yhdistää yksittäisiä sirpaletietoja kokonaisnäkemykseksi käsiteltävästä asiasta.

Ryhmien heterogeenisyys vaikeuttaa opetusta entisestään, koska niin kauan kuin opetus pohjautuu edes jossain määrin ohjaajan ennalta suunnittelemaan runkoon, on opetuksessa pidettävä yllä minimitahti, jotta mielekäs määrä asioita ehditään käydä läpi käytettävissä olevan ajan sisällä. Hitaimmat oppijat saattavat pitää tahtia liian nopeana, ja nopeat liian hitaana, jolloin kummankin ääripään kärsivällisyys joutuu rajoilleen, motivaatio laskee ja todennäköisesti oppimistulokset samalla heikkenevät. Tampereella kaupunginkirjaston järjestämille kursseille saa ilmoittautua kuka tahansa ikään tai taitotasoon katsomatta, mikä johtaa siihen että opetusryhmistä saattaa muodostua melko heterogeenisia. Kurssilaisten lähtötaso yritetään selvittää ilmoittautumisvaiheessa mutta ihmisten käsitykset omasta osaamisestaan vaihtelevat kuitenkin hyvin paljon: Yksi saattaa sanoa olevansa aloittelija, vaikka todellisuudessa omaakin melko hyvät perustaidot, kun taas toinen saattaa kuvata samoilla sanoilla aidosti sitä, että ei ole koskaan koskenut tietokoneeseen.

Aikuisväestön ja erityisesti seniori-ikäisten opetuksessa on myös omat ikäsidonnaiset erityispiirteensä. Mattilan (2005, 76) haastattelemat ikäihmisten vertaistutorit totesivat, että heidän työtään helpottaa se, että he ”puhuvat samaa kieltä” opastettavien kanssa, eli tutorit osaavat luonnostaan selittää asioita niin, että saman ikäinen kuulija ymmärtää. Tämän lisäksi tutorit ovat itse esimerkkejä siitä, että oppiminen on mahdollista ja motivoivat näin opastettavia paremmin kuin nuoremmat ohjaajat.

### **3. Tutkimustehtävän määrittely**

Kirjallisuusosiossa esille tuotujen erityispiirteiden ja ongelmien valossa näyttää mielenkiintoiselta tutkia sitä, miten tietotorit onnistuvat visiossaan toimia tietoyhteiskunnan ”sisäänheittäjinä”. Innostaako lyhytkestoinen opetus jatkamaan opiskelua joko omatoimisesti tai järjestetysti, vai jäävätkö opitut taidot käyttämättä syystä tai toisesta?

Tällä tutkimuksella yritän siis selvittää millä tavalla lyhytkestoisen tietotekniikan alkeiskurssin käyminen vaikuttaa aikuisopiskelijoiden tietotekniikan omaksumiseen ja hyödyntämiseen arkielämässä ja miten heidän kokemuksensa eroavat pidemmän kurssin käyneistä. Tähän

pääkysymykseen liittyy eri osa-alueita, kuten:

- tietotekniikkaan liittyvät pystyvyyskäsitykset välittömästi ennen ja jälkeen kurssin, sekä pidemmän ajan kuluttua kurssin jälkeen.
- erot ennakoasenteissa tietotekniikka kohtaan välittömästi ennen ja jälkeen kurssin, sekä pidemmän ajan kuluttua kurssin jälkeen.
- erot taitojen hyödyntämisessä ja kehittämisessä kurssin jälkeen
- tietokoneen käyttötavat ennen kurssia, sekä pidemmän ajan kuluttua kurssin jälkeen.

Luvussa 3.1. kuvataan aineistonkeruun menetelmät, ja samalla jäsennetään tutkimuksen osa-alueet tarkemmin, sekä jaotellaan ne sen mukaan, missä vaiheessa tutkimusta kuhunkin kysymykseen pyritään hakemaan vastauksia.

### **3.1 Tutkimusaineiston ja -menetelmien esittely**

Tutkimusaineistona käytetään kysely- ja haastatteluaineistoja, joita kerättiin sekä Sampolan tietotorilla tietokoneen ja internetin perusteet -kurssille osallistuneilta, että Tampereen työväenopistolla tietokoneen rauhalliselle peruskurssille osallistuneilta vapaaehtoisilta. Kyselyaineistoa kerättiin vuoden 2007 kevään ja syksyn kurseilta. Teemahaastattelut suoritettiin kesän 2007 aikana.

Tutkimuksessa käytetään sekä kvantitatiivisia että kvalitatiivisia aineistoja, jotka kerättiin kolmessa vaiheessa seuraavasti: Kurssien alussa ja lopussa kurssilaisia pyydettiin täyttämään kyselylomake, jolla kartoitettiin muun muassa vastaajien tietotekniikkaan kohtaan tuntemia asenteita, ATK-taitoja, käyttöhistoriaa ja mielipiteitä kurssin onnistumisesta (ks. 4.1). Seuranta-aineistoa kerättiin teemahaastatteluilla kurssien päätyttyä. Haastatteluiden ajankohta valittiin tarkoituksella siten, että kurssin loppumisen ja haastattelun välille jäi vähintään kaksi kuukautta, useimmissa tapauksissa enemmän. Näin pyrittiin saamaan monipuolista tietoa kurssin vaikutuksista arkielämään pidemmällä aikavälillä.

Samat alku- ja loppukyselyt teetettiin sekä Sampolan tietotorilla tietokoneen ja internetin perusteet -kurssille osallistuneilla, että työväenopiston tietokoneen rauhalliselle peruskurssille osallistuneilla vapaaehtoisilla. Teemahaastatteluiden informantit valittiin kyselyihin vastanneista siten, että

haastateltavaksi saatiin eri lähtökohdista kurssille tulleita ja mahdollisuuksien mukaan myös eritasoisesti kurssilla pärjänneitä henkilöitä.

Alkukysely toteutettiin ensimmäisen opetuskerran alussa. Vastaavasti loppukysely toteutettiin viimeisenä asiana koko kurssilla, aivan viimeisen opetuskerran lopussa. Kumpaankin kyselyyn vastaamiseen varattiin aikaa maksimissaan noin puoli tuntia. Kurssilaisilla oli myös mahdollisuus kysyä neuvoa lomakkeiden täytössä tarvittaessa. Lomakkeet pyrittiin tekemään mahdollisimman selkeiksi ja käyttämään niissä vain ennalta hyvin tunnettuja vastaustapoja, jottei niiden täyttämisestä koitunut liikaa vaivaa kurssilaisille.

Lomakekyselyillä kerättiin informanttien taustatietoja, mielipiteitä kurssista ja sen aihepiiristä, sekä pyrittiin arvioimaan heidän ATK-taitojensa tasoa kurssin alussa ja lopussa. Kurssin lopussa kerätystä kyselyaineistosta saatiin myös tietoa informanttien oppimiskokemuksista, tyytyväisyydestä kurssiin ja muutoksista asenteissa. Samalla toistettiin alkukyselyn kysymyksistä sellaiset, joiden vastauksissa voidaan olettaa tapahtuvan muutoksia kurssin aikana. Tämä mahdollisti tulosten suoran vertailun kurssien alun ja lopun, sekä eri kurssien välillä.

Loppukyselyssä kysyttiin myös informanttien aikomuksista tulevaisuudessa liittyen tietokoneen käyttöön. Näitä tuloksia verrattiin seuranta-aineistosta saatuihin tuloksiin. Seurannassa keskityttiin selvittämään sitä, miten, jos ollenkaan, kurssin käyneet olivat käyttäneet oppimiaan taitoja, olivatko he kehittäneet taitojaan eteenpäin, tai jos kehitys oli ollut taantuvaa, niin miksi näin oli käynyt. Haastattelun lisäksi seurantavaiheessa informantteja pyydettiin täyttämään vielä kertaalleen lyhyt kysely, joka sisälsi ainoastaan aiempien kyselyiden asenneväittämät ja pystyvyysarviot (liite 1, kysymykset 10 ja 11). Näin saatiin pieni määrä suoraan vertailukelpoista kvantitatiivista aineistoa haastatteluaineiston tueksi.

### **3.2 Kyselylomakkeet**

Aineiston keruussa painotettiin eri osa-alueita eri vaiheissa. Alkukysely painottui vastaajien demografisten tietojen keruuseen ja lähtötason arviointiin mielipiteissä ja ATK-taidoissa. Loppukyselyssä taas pääasiassa kerättiin palautetta ja kehitysehdotuksia koskien päätynttä kurssia. Lomakkeiden suunnittelua rajoitti vastaamiseen käytettävissä oleva aika. Lomakkeet oli tarpeen pitää lyhyinä, jotta niihin vastaaminen ei veisi kurssilta liikaa aikaa. Seuraavassa käydään

läpi lomakkeiden kysymykset, selvennetään niillä tutkittuja seikkoja ja valintoja, jotka liittyivät kysymysten laatimiseen.

### *3.2.1 Alkukysely (LIITE 1)*

Alkukyselyn ensimmäisellä kysymyksellä kerättiin informanttien demografiset tiedot, eli ikä, sukupuoli ja äidinkieli. Muut tiedot, kuten työtausta, siviilisäätö tai asuinpaikka eivät olleet tutkimuskysymysten kannalta merkittäviä, joten perustietojen kerääminen päätettiin rajata yllämainittuihin.

Toisella kysymyksellä selvitettiin syitä, jotka olivat aiheuttaneet kyseiseen opetukseen hakeutumisen. Kysymyksellä siis pyrittiin tutkimaan onko havaittavissa toistuvia tekijöitä, jotka aiheuttaisivat tarpeen hankkia tietoteknistä koulutusta. Valintaa kirjaston ja työväenopiston välillä kartoitettiin myös omalla avoimella kysymyksellään. Tällä kysymyksellä toivottiin saatavan tietoa kriteereistä, joilla osallistujat valitsevat kurssinsa kaikista tarjolla olevista. Tiedosta on hyötyä etupäässä järjestäville tahoille, mutta se auttaa myös luomaan kuvaa tutkittavasta joukosta.

Kurssilaisilta tiedusteltiin myös mitä taitoja/sovelluksia/palveluita he haluavat oppia käyttämään kurssilla (Kysymys 4)? Tällä pyrittiin kartoittamaan mitkä tietyt tietokoneella tehtävät asiat olivat kurssilaisten mielessä erityisen tärkeitä, ja mihin asioihin heidän mielenkiintonsa mahdollisesti painottui. Järjestävien tahojen näkökulmasta on myös mielenkiintoista tietää mitä kautta kurssilaiset saavat tiedon kurssista (Kysymys 5). Tätä kysyttiin kurssilaisilta avoimella kysymyksellä, koska kaikkia todennäköisiä vastausvaihtoehtoja oli vaikea ottaa huomioon suunnitteluvaiheessa.

Ensimmäisen lomakkeen kysymyksillä 6-10 pyrittiin määrittämään kurssilaisten aiemman käyttökokemuksen määrä ja heidän taitotasonsa tietokoneen käytössä ennen kurssia. Kurssilaisten ATK-taitoja ei haluttu suoraan testata perinteisillä menetelmillä, koska testi olisi todennäköisesti aiheuttanut tarpeettomia suorituspaineita vastaajille ja samalla laskenut halukkaiden vastaajien määrää. Tietotekniikkataidoille oli siis tarpeen löytää pehmeämpi mittaustapa. Aiemmissa tutkimuksissa on usein käytetty tietoteknisten taitojen kehittymisen mittaamiseen ns. pystyvyysarvioita, joissa vastaajia pyydetään antamaan henkilökohtainen arvionsa siitä, miten suurella varmuudella he tuntevat pystyvänsä selviytymään kussakin kysymyksessä esitetystä



tehtävästä. Tehtävät kuvaavat yksittäisiä tietokoneen käyttöön liittyviä asioita, kuten tietokoneen käynnistämistä ja Internet-sivujen avaamista. Pystyvyyden on arvioitu olevan merkittävä tekijä yksilön päätöksessä käyttää tietokoneita ja siinä, miten vaivatta tietokoneen käyttötaidot opitaan. (Marakas, Yi & Johnson, 1998)

Tarjolla olevista valmiista pystyvyydsarvioiden kysymyssarjoista (esim. Karsten & Roth, 1998) yhdistettiin suppea kymmenen kohdan sarja, jonka kysymykset käsittelivät sellaisia tietokoneen peruskäyttötaitoja, joita opetetaan kummallakin tutkimuksen kohteena olevalla kurssilla ja jotka on kouluttajien keskuudessa arvioitu perustaidoista tärkeimmiksi. Kirjallisuudessa kuvattua pystyvyydsmittausta ei siis sovellettu sellaisenaan, vaan niitä käytettiin mallina tutkimustilanteeseen paremmin soveltuvan kysymyssarjan luomisessa.

Aiemppaa käyttökokemusta käsittelevillä kysymyksillä saatiin tietoa siitä, mitkä ovat yleisimpiä, ja siten ehkä myös tarpeellisimpia, tietokoneen käyttötapoja kurssilaisten keskuudessa. Luonnollisesti ne auttoivat myös vastaajien lähtötilanteen hahmottamisessa. Käyttökokemuksen on todettu edesauttavan positiivisen asenteen syntymistä, jota taas pidetään tietokoneen käytön omaksumista edesauttavana tekijänä. (Smith, Caputi & Rawstorne, 2000)

Asennoitumista on siis yleisesti pidetty keskeisenä tekijänä menestykseen tietotekniikan omaksumisessa. Monissa tutkimuksissa on sovellettu Fishbeinin ja Ajzenin (1980) kehittämää toiminnan syyn teoriaa, jonka mukaan käyttäytymistä voidaan selittää käyttäytymisaikomusten perusteella ja aikomuksia taas asenteilla ja subjektiivisilla normeilla, jotka liittyvät kyseiseen käyttäytymiseen. Kyselylomakkeilla oli siis tarpeen myös arvioida vastaajien asenteita, ja samalla asenteet myös kuvasivat hyvin kurssilaisten lähtökohtia ja ilmapiiriä kursseilla.

Asenneväittämissäkään ei suoraan sovellettu aiemmissa tutkimuksissa käytettyjä valmiita kysymyssarjoja, vaan niitä käytettiin esimerkkinä lyhyemmän kysymyssarjan kokoamisessa (esim. Levine & Donitsa-Schmidt, 1998, Al-Khaldi & Al-Jabri, 1998, Roussos 2004). Osa kysymyksistä käsitteli tietotekniikan nykyistä asemaa yhteiskunnassa (kohdat a, b, c ja e) ja loput käsittelivät vastaajien tietokoneita kohtaan tuntemaa pelkoa tai ahdistusta.

Vastaajilta kysyttiin yleisen mielenkiinnon vuoksi myös sitä, mitä tahoja he pitivät parhaiten soveltuvina opettamaan tietoyhteiskuntataitoja aikuisväestölle. Tämä kysymys liittyy kirjastojen tehtävään ko. taitojen kouluttajana.

### 3.2.2 Loppukysely (LIITE 2)

Kurssin lopussa tehdyssä kyselyssä kysyttiin muun muassa kurssilaisten tyytyväisyyttä kurssiin, eli vastasiko kurssi heidän odotuksiaan. Kohdassa 1 selvitettiin oliko opetuksen sisältö sitä mitä alun perin odotettiin, mikäli ylipäättään odotettiin mitään. Kohdassa kysyttiin myös kokemuksia ja kehitysehdotuksia liittyen opetusmenetelmiin, opetuksen tahtiin, keston ja ohjaajan toimintaan.

Kouluttajien näkökulmasta on tärkeää tietää saivatko kurssilaiset mielestään riittävästi tietoa ja rohkaisua tietokoneen käyttämiseen tulevaisuudessa. Kohdan 2 kysymykset selvittivät osaltaan sitä, tunsivatko informantit oppineensa kurssilla hyödyllisiä asioita ja ymmärtäneensä asioita niin hyvin, että tietokoneen käyttäminen tuntui kurssin lopussa mahdolliselta omatoimisesti. Samalla kysyttiin myös aikomuksista jatkaa opiskelua omatoimisesti tai uusia kursseja käymällä.

Loppukyselylomakkeen kolmas kohta käsitteli samaa aihepiiriä kuin toinen kohta. Kysymällä informanteilta mihin tarkoituksiin he aikoivat käyttää tietokonetta tulevaisuudessa, pyrittiin myös arvioimaan kurssin tuloksellisuutta. Kurssin huonosta menestyksestä kertoisi siis se, jos informantti ei aikoisi käyttää tietokonetta mihinkään kurssin jälkeen. Toisaalta etenkin ilman aiempaa käyttökokemusta kurssille tulleiden kohdalla positiivisesta tuloksesta kertoo se, että informantti aikoo tulevaisuudessa käyttää tietokonetta vähintäänkin yhteen käyttötarkoitukseen. Tämä kysymyksen avulla voitiin myös tarkastella olivatko kurssilaisten mielipiteet hyödyllisistä käyttötarkoituksista muuttuneet kurssin alun jälkeen.

Loppukyselyssä toistettiin alkukyselyn pystyvyysarviot, jotta voitiin vertailla niissä tapahtunutta muutosta kurssien alun, lopun ja seurantavaiheen välillä. Samasta syystä toistettiin myös alkukyselyn asenneväittämät sellaisinaan.

### 3.3 Haastattelut

Haastatteluissa keskityttiin seuraaviin teemoihin (LIITE 3):

1. Miten tietokoneen käyttöä on jatkettu?
  - Mihin tietokonetta on käytetty

- Kuinka usein tietokonetta käytetään
2. Onko omia taitoja kehitetty eteenpäin jotenkin?
  3. Kurssin vaikutus jälkikäteen tarkasteltuna?
    - Tuntuuko kurssi jälkikäteen tarkasteltuna antaneen riittävät eväät tietotekniikan käyttöön tai ainakin rohkaisemaan jatko-opiskeluun?
    - Onko käsitys tietotekniikan tarpeellisuudesta selkiytynyt, esimerkiksi siltä osin, mitä taitoja informantti tarvitsee ja haluaa opetella ja mitä ei.
    - Muuttiko kurssi asennoitumista tietotekniikkaa kohtaan?

Haastatteluissa pyrittiin yllä mainittujen asioiden kohdalla myös selvittämään niitä tekijöitä, jotka olivat vaikuttaneet siihen, että koulutus ei ollut onnistunut vaikuttamaan koulutettaviin halutulla tavalla. Mikäli informantti oli alkuperäisestä aikomuksestaan huolimatta esimerkiksi luopunut tietotekniikan käyttöönotosta, niin luonnollisesti oli järjestävien tahojen kannaltakin hedelmällistä kerätä haastatteluissa tekijöitä, jotka olivat aiheuttaneet kyseisen tuloksen.

### **3.4 Aineiston analysointi**

Kvantitatiivista aineistoa analysoitiin tunnuslukujen ja jakaumien avulla. Pystyvyyssarvioita tarkasteltiin vastausten keskiarvojen perusteella. Vastausvaihtoehtojen yksittäisellä tarkastelulla päästiin arvioimaan oliko kysymyksissä mainittujen ATK-taitojen seassa sellaisia, jotka olivat kysyjien mielestä erityisen helppoja tai vaikeita. Tämä on kiinnostavaa kursseja järjestävien tahojen näkökulmasta, etenkin jos vastauksista käy ilmi jotakin joka on ristiriidassa kouluttajien omien havaintojen kanssa.

Mielipideväittämiä analysoitiin kysymys kysymykseltä samalla tavalla kuin pystyvyyssarvioita. Asettamalla keskiarvoja kuvaavat pylväskuviot vierekkäin, voidaan myös helposti nähdä alku- ja loppukyselyjen välillä tapahtuneet muutokset sekä työväenopiston ja kirjaston järjestämien kurssien väliset erot vastauksissa.

Kysymyksiä, joissa vastaajalla oli mahdollisuus valita useampi vaihtoehto tarjotuista (alkukyselyn kysymykset 6 ja 8, loppukyselyn kysymys 3) analysoitiin tarkastelemalla mitkä vastausvaihtoehdoista olivat yleisimpiä, ja kuinka monta vaihtoehtoa vastaajat rengastivat keskimäärin. Tämän avulla saatiin selville esimerkiksi se, mitkä olivat yleisimmät tietokoneen

käyttötarkoitukset niillä, jotka olivat käyttäneet tietokonetta jo ennen kurssille osallistumistaan.

Kyselylomakkeiden avoimet kysymykset purettiin kvantitatiivisen aineiston tapaan vastauslomakkeista tilasto-ohjelmaan. Vastauksia ei kertynyt kovin suurta määrää ja melko suuri osa vastaajista jätti vastaamatta avoimiin kysymyksiin. Saadut vastaukset olivat myös kauttaaltaan melko lyhyitä ja yksioikoisia, joten niiden analysointi rajoittui vastauksissa mainittujen asioiden luokitteluun, joista tuloksissa esitellään yleisimmin esiintyneet.

Haastattelut nauhoitettiin ja nauhoitukset litteroitiin mahdollisimman tarkasti sisällönanalyysiä varten. Haastattelun alussa toistettiin myös vielä kertaalleen aiemmista lomakkeista tutut pystyvyys- ja asenneväittämät. Haastattelujen sisällönanalyysi toteutettiin teemoittelemalla, eli haastatteluista tunnistettiin jokaisen haastatteluteeman kannalta merkitykselliset lauseet, tai lauseiden osat ja näin kerätyistä lausumista pyrittiin tunnistamaan yhteneväisyydet ja eroavuudet. Luvussa 5.2 esittelen analyysin tuloksena syntyneet tiivistelmät kaikkien teemojen osalta.

#### **4. Kyselyn tulokset**

Alkukyselyyn saatiin vastauksia yhteensä 53 kappaletta, joista 24 oli kerätty Tampereen työväenopiston kurssilta ja 29 Sampolan kirjaston tietotorilta. Loppukyselyyn vastasi 50 henkilöä, ja vastaavasti 23 heistä oli työväenopiston kurssin, ja 27 kirjaston kurssin käyneitä.

Tässä tutkimussuunnitelman ensimmäisessä vaiheessa vastaajilta kerättiin sellaisia perustietoja, joiden arvioitiin mahdollisesti selittävän menestystä joko tietotekniikan omaksumisessa, tai tietotekniikan käyttöönotossa arkielämässä. Tiedot tarjoavat mahdollisuuden päätellä löytyykö tutkittavien joukosta erilaisia ryhmiä, jotka eroavat lähtökohtaisesti toisistaan ja jotka siitä syystä myös saattavat jatkossa omaksua tietotekniikan eriasteisesti. Kyselyaineiston tulokset toimivat siis apuna haastatteluaineiston analysoinnissa

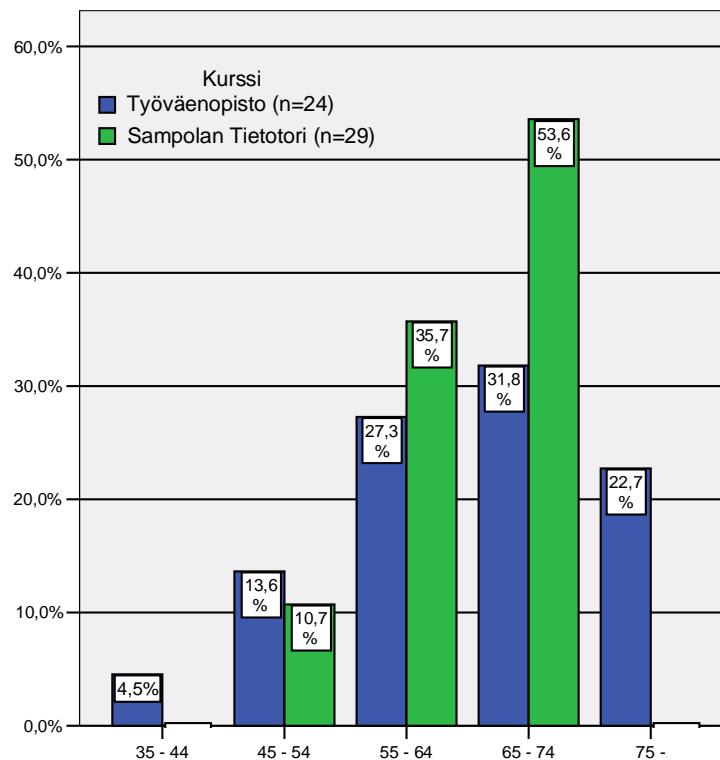
Tarkoituksena oli myös luoda kyselyaineiston avulla yleinen kuva siitä, millainen henkilö keskimääräinen kurssille osallistuja on. Kurssipalautteista ja kehitysehdotuksista on myös suoraan hyötyä kursseja järjestäville tahoille, koska heidän normaalitilanteessa keräämänsä kurssipalautte on sisällöltään suppeampi. Osa lomakkeiden kysymyksistä palvelikin lähinnä tätä tarkoitusta.

## 4.1 Alkukyselyiden tulokset

Seuraavassa vedetään yhteen alkukyselylomakkeilla saadut vastaukset. Avointen kysymysten vastauksista tuodaan esille yleisimmin toistuneet teemat ja numeerisista tiedoista yksinkertaiset jakaumat. Tietotorin ja työväenopiston vastauksia käsitellään erikseen niissä kysymyksissä, joissa voidaan olettaa kurssien välillä olevan eroja ja joissa erottelusta on hyötyä tutkimuskysymysten kannalta. Mielenkiintoisten ja pystyvyysarvioiden tulokset käsitellään yhdessä loppukyselyistä saatujen tulosten kanssa luvuissa 5.4 ja 5.5.

### 4.1.1 Ikä, sukupuoli ja äidinkieli

Vastaajien ikäjakauma (KUVIO 1) oli työväenopiston kurssilla hieman tasaisempi kuin tietotorilla. Työväenopiston suurimmat ikäryhmät olivat 55–64 ja 65–74 -vuotiaat, kun taas Tietotorin vastaajista hieman yli puolet kuului ikäryhmään 65-74 –vuotiaat. Tietotorin kurseille ei osallistunut ketään alle 45-vuotiasta, eikä ketään yli 74-vuotiasta, mutta työväenopiston kurssilla jokaiseen ikäluokkaan löytyi muutama vastaaja, vaikka vastaajien määrä oli hieman pienempi.



Kuvio 1: Vastaajien ikäjakaumat vuosissa

Sukupuolijakauma oli kummallakin kurssilla melko naispainotteinen. Tietotorilla kyselyyn vastanneista noin 72% oli naisia ja vastaavasti noin 28% miehiä. Työväenopistolla noin 71% vastaajista oli naispuolisia ja noin 29% miehiä. Sukupuolijakauma oli siis kummassakin kurssipaikassa hyvin samankaltainen, mikä on hyvä tulosten vertailtavuuden kannalta. Kaikki vastaajat sekä tietotorilla, että työväenopistolla puhuivat äidinkielenään suomea.

#### 4.1.2 Syyt osallistua kurssille

Alkukyselyn kysymyksessä kaksi tiedusteltiin vastaajilta heidän pääsyitään hakeutua opiskelemaan tietotekniikan perusteita. Vastauksissa yleisimmin mainittu syy kurssille osallistumiseen oli tietokoneen käytön oppiminen yleisesti (TAULUKKO 1). Yhteensä 69 mainitusta syystä 22 liittyi ainoastaan tietokoneen käytön opetteluun ilman mitään tiettyä käyttötarkoitusta. Vastaavasti 14 vastaajaa mainitsi syissään yhden tai useamman käyttötarkoituksen, jotka halusi oppia. Näiden jälkeen useimmin mainitut asiat olivat tietotekniikan osaamisen välttämättömyys nyky-yhteiskunnassa (11 mainintaa) ja oman tietokoneen hankkiminen aiemmin tai tulevaisuudessa (10 mainintaa). Muutamissa vastauksissa mainittiin syyksi myös pankkipalvelut, työelämän vaatimukset ja/tai kurssin ajan ja paikan sopivuus. Syitä kertyi enemmän kuin vastaajia, mikä tarkoittaa sitä että osa vastaajista mainitsi useamman kuin yhden syyn. Prosenttiosuus kertoo kuinka suuri 52 vastanneesta mainitsi kyseisen vaihtoehdon.

Syy	Kpl	Prosenttia vastanneista
Tietokoneen käytön oppiminen yleisesti	22	42,3
Tietyn käyttötarkoituksen opiskelu	14	26,9
Tietotekniikan osaamisen välttämättömyys	11	21,2
Tietokone hankittu tai hankintaa suunnitellaan	10	19,2
Muut syyt	12	23,1
<b>Yhteensä</b>	69	-

Taulukko 1: Syyt kurssille osallistumiseen (n=52)

Vastauksista päätellen hyvin monet ihmiset osallistuvat kursseille ilman kovin tarkkaa syytä miksi tietokoneen kanssa pitäisi päästä sinuiksi. Tällaiset vastaukset olivat hyvin odotettuja, sillä kurssit on suunnattu täysin aloittelijoille, jolloin vastaajilla ei voi olettaa olevan tarkkaa tietoa tietokoneen käyttömahdollisuuksista. Toisaalta lähes yhtä moni vastaaja mainitsi jonkinlaisen käyttötarkoituksen, joka oli ainakin yksi pääsyy kurssille osallistumiseen. Tyypillistä on, että

kurseille osallistuu lähes aina sekä täysin aloittelevia henkilöitä, kuten on tarkoituskin, mutta myös sellaisia joiden päällimmäinen syy on halu oppia ainoastaan jokin tietty palvelu tai taito, esimerkiksi Internetin käyttö tai sähköposti.

Kysymykseen, miksi kaikista tarjolla olleista ATK-kursseista valittiin juuri kyseinen tuli hyvin vaihtelevia vastauksia, eikä yksittäistä pääsyytä voida erottaa. Yleisin vastauksista esille nouseva syy oli kurssin sisällön sopivuus, eli se että esitteistä luettu tai henkilökunnalta kuultu kuvaus kurssin sisällöstä tuntui sopivalta. Ystävän tai perheenjäsenen suositus mainittiin syynä lähes yhtä usein. Muita yleisesti mainittuja syitä olivat hyvät kulkuyhteydet, kustannukset, kurssin opetustempo ja ajankohta. Kurssin opetustahdin maininneista kaikki olivat työväenopiston kurssilta. Vastausten perusteella voi siis todeta, että kurssin valintaan vaikuttavat monet seikat mutta näyttäisi olevan tärkeää että kurssi on tähdätty juuri sille kohderyhmälle, jota henkilö edustaa ja että opetuspaikkaan kulkeminen sujuu mahdollisimman mutkattomasti.

#### 4.1.3 Toiveet ja odotukset kurssin sisällöstä

Kysyttäessä mitä taitoja kurssilaiset toivoivat oppivansa kursseilla, selvästi yleisin mainittu asia oli tietokoneen peruskäyttö, ilman tarkempia toivomuksia (TAULUKKO 2). Internet, sähköposti ja pankit olivat seuraavaksi yleisimmät vastaukset mutta 60 mainitusta syystä 26 liittyi ainoastaan perustaitojen oppimisen, mikä kertoo hyvin kurssilaisten asennoitumisesta ja odotuksista kurssia kohtaan. Mikään muu oppimistoive ei esiintynyt

Taito	Kpl	Prosenttia vastanneista
Tietokoneen peruskäyttö	26	54,2
Internet	8	16,7
Sähköposti	9	18,8
Pankkipalvelut	7	14,6
Muut taidot	10	20,8
<b>Yhteensä</b>	60	-

Taulukko 2: Kurssilaisten toiveet kurssin sisällöstä (n=48)

vastauksissa yli kymmentä kertaa. Valtaosa vastaajista näyttää siis osallistuneen kurssille toiveenaan ainoastaan oppia käyttämään tietokonetta. Tästä kysymyksestä on jälleen todettavissa, että täysin aloittelijoille suunnatulta kurssilta ei voi olettaakaan saatavan kovin tarkkoja vastauksia tällaiseen kysymykseen, koska kurssilaisilla ei vielä kurssin alussa ole välttämättä tietoa asioista, joita tietokoneella voi tehdä, tai siitä mitkä näistä asioista ovat sellaisia joita kannattaisi toivoa

oppivansa. Tälläkin kertaa monet vastaajat mainitsivat useamman kuin yhden taidon.

#### 4.1.4 Tietolähteet

Työväenopiston kurssilaisista valtaosa oli saanut tiedon kurssista ilmaisjakeluna koteihin jaettavasta kurssiohjelmasta. Tietotorin kurseista tieto oli useimmiten saatu kaupunginkirjaston toimipisteestä tai samaisen työväenopiston kurssiohjelman kautta, jossa myös Tietotoreilla on oma ilmoituksensa. Painetut lähteet näyttäisivät siis pitävän pintansa ko. kohderyhmälle tiedottamisessa. Perinteisten tiedotustapojen puolesta puhuu myös se, että moni kurssilainen oli saanut tiedon ystäviltään tai perheenjäseniltään.

#### 4.1.5 Tietokoneen aiempi käyttö

Vastaajista hieman yli puolella oli aiempaa kokemusta tietokoneen käytöstä. Tietotorin kurseilla tietokonetta aiemmin käyttäneiden osuus oli hieman suurempi (TAULUKKO 3). Yleisimmät paikat, joissa vastaajat olivat käyttäneet tietokonetta, olivat oma koti ja työpaikka. Noin 42 % vastaajista oli valinnut jommankumman tai kummatkin näistä vaihtoehdoista. Näiden jälkeen seuraavaksi yleisin vaihtoehto olivat yleisesti käytössä olevat tietokoneet, joita oli käyttänyt noin 19 % vastaajista.

	<b>Kyllä</b>	<b>Ei</b>
Työväenopisto	54%	46%
Tietotori	66%	34%

*Taulukko 3: Aiempi tietokoneen käyttö*

Suurin osa aiempaan käyttöön myönteisesti vastanneista ilmoitti käyttävänsä tietokonetta joko muutaman kerran viikossa tai harvemmin kuin kerran kuukaudessa. Vastaajat siis jakautuivat selvästi tietokonetta kohtalaisen aktiivisesti käyttäviin ja toisaalta taas hyvin harvoin käyttäviin.

#### 4.1.6 Yleisimmät käyttötavat ja aiemmin käytyjen kurssien määrä

Tietokonetta aiemmin käyttäneiden keskuudessa yleisimmät käyttötavat olivat Internet-sivujen lukeminen, tiedonhaku Internetistä, pankkipalvelut ja sähköposti (TAULUKKO 4, "osuus vastaajista"). Taulukossa 4 vastauksilla viitataan lomakkeista ympyröityjen vastausvaihtoehtojen lukumäärään, eli kysymykseen vastanneet 24 henkilöä rastittivat yhteensä 64 käyttötarkoitusta



		Vastauksia	Osuus
		Kpl	vastaajista
Aiemmat käyttötavat	Pankkipalvelut	9	37,5%
	Julkishallinnon palvelut	1	4,2%
	Sähköposti	9	37,5%
	Internet-sivujen lukeminen	17	70,8%
	Tiedonhaku Internetistä (esim. Googlella)	12	50,0%
	Digikuvien katselu	3	12,5%
	Pelaaminen (esim. pasiaansi)	5	20,8%
	Tekstinkäsittely	8	33,3%
Yhteensä		64	

*Taulukko 4: Yleisimmät käyttötarkoitukset vastaajien keskuudessa (n=24)*

lomakkeistaan. Osuus vastaajista taas kertoo kuinka suuri osa näistä vastaajista valitsi juuri kyseisen käyttötarkoituksen. Kyseessä oli siis monivalintakysymys, jossa vastaajan oli mahdollista valita enemmän kuin yksi vastausvaihtoehto. Internetiä tavalla tai toisella hyödyntävät käyttötavat olivat siis kärjessä ja näin ollen voitaneen olettaa niiden olevan myös mielenkiintoisimpia aihealueita kurssilaisille. Alkukyselyn kysymyksestä numero 9 voidaan todeta, että 53:sta kyselyyn vastanneesta henkilöstä vain yhdeksän ilmoitti käyneensä aiemmin yhden tai useamman ATK-kurssin. Aiemmin kursseja käyneiden osuus oli siis vastaajajoukosta hyvin pieni.

#### *4.1.7 Tietoyhteiskuntataitojen opettajat*

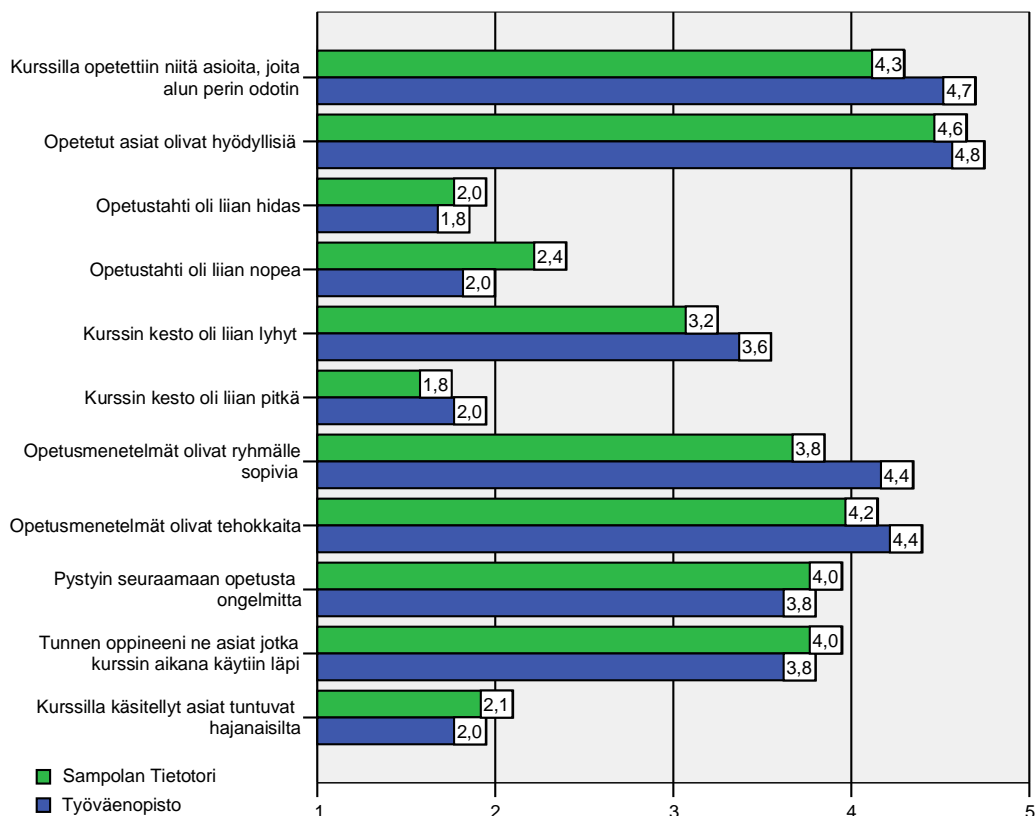
Kysymykseen tietoyhteiskuntataitojen opettajiksi parhaiten soveltuvista tahoista saatiin 34 vastausta. Yleisimmin noteerattu taho oli kansalais- ja työnväenopistot, jonka mainitsi 13 vastaajaa. Loput maininnat jakautuivat tasaisesti useamman vaihtoehdon kesken. Mainituksi tulivat muun muassa kirjastot, koulut ja erilaiset asiantuntijat ja ammattilaiset. Yllättäen kirjastoa ei mainittu parhaiten soveltuvaksi tahoksi kovinkaan usein, vaikka hieman yli puolet vastauksista oli saatu Tietotorin kurssilaisilta. Toisaalta työnväenopistot mainittiin myös usein myös tietotorin kurssilaisten keskuudessa. Tämä kertonee jotain siitä yleisestä käsityksestä joka vanhemmalla sukupolvella on kirjastolaitoksen tehtävästä. Kuriositeettina mainittakoon, että myös kirkollistyö mainittiin potentiaalisena opin antajana kahdessa vastauksessa.

## 4.2 Loppukyselyiden tulokset

Loppukyselyn tulokset koostuvat pääosin kvantitatiivisista tiedoista. Tulokset kysymyksistä 1 - 3 esitellään vastausten keskiarvojen avulla.

### 4.2.1 Kurssilaisten kokemukset

Kuviosta 2 voidaan todeta, että kokemukset kurssin sisällöstä ja toteutuksesta olivat kokonaisuudessaan melko positiivisia sekä tietotorilla että työväenopistossa. Hieman yllättävää on, että työväenopiston kurssille osallistuneiden henkilöiden vastausten keskiarvo väittämään "kurssin kesto oli liian lyhyt" oli suurempi kuin lyhyemmälle kurssille osallistuneiden.



Kuvio 2: Kurssipalautteiden keskiarvot

Työväenopiston kurssilaiset olivat myös hieman vahvemmin samaa mieltä opetusmenetelmien sopivuudesta ryhmälle kuin Tietotorin kurssilaiset mutta merkittävää eroa ei näissäkään vastauksissa ole. Kurssien sisältöä pidettiin odotetun kaltaisena ja hyödyllisenä ja opetusmenetelmiä melko sopivina ja tehokkaina. Työväenopiston kurssilaiset olivat hieman enemmän yhtä mieltä

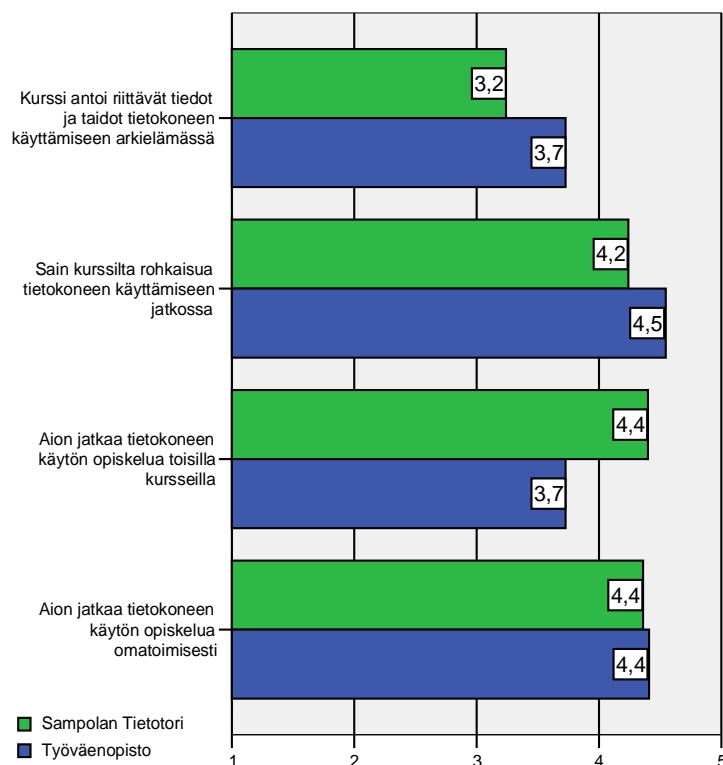
opetusmenetelmien sopivuudesta kuin tietotorilaiset. Opetuksen seuraaminen oli keskimäärin melko ongelmatonta kummallakin kurssilla ja kurssilaiset ilmoittivat myös oppineensa kurssilla läpikäytyt asiat. Kurssien opetustahtiin oltiin tyytyväisiä kummallakin taholla, mikä voidaan päätellä siitä, että väittämät opetustahdin liiallisesta nopeudesta tai hitaudesta arvioitiin keskimäärin melko huonosti paikkansa pitäviksi. Vastaukset kuitenkin osoittivat, että työväenopiston kurssilaiset olivat vahvemmin yhtä mieltä siitä, että opetustahti ei ollut liian nopea. Tietotorin vastausten keskiarvo samassa kysymyksessä nousi neljä kymmenystä korkeammalle, kohti vaihtoehtoa ”ei samaa, eikä eri mieltä”. Kurssin pituus oli myös melko sopiva kurssilaisille. Työväenopiston kurssilaiset näyttäisivät toivoneen hieman pidempää kurssia jopa useammin kuin tietotorin kurssin käyneet. Toisaalta työväenopiston vastauksissa oltiin myös enemmän sitä mieltä, että kurssin kesto oli liian pitkä. Näyttäisi hieman siltä, että ainakin tässä kysymyksessä työväenopiston kurssilaisilla oli syystä tai toisesta yleinen taipumus valita vastauksiinsa suurempia arvoja kuin tietotorilaisilla.

#### *4.2.2 Kehitysehdotukset*

Vastaajilta tuli hyvin vähän ehdotuksia liittyen kurssien sisältöihin, järjestämiseen tai opetusmenetelmiin, mikä oli hyvin odotettua. Tietotorilla vastanneista kaksi toivoi sähköpostia mukaan opetussisältöön ja vastaavasti kaksi toivoi lisää tekstinkäsittelyä ohjelmaan. Tietotorin tilan puutteet huomioitiin yhdessä vastauksessa (huono näkyvyys valkokankaalle) ja työväenopistolta toivottiin kertaalleen tarkempia yksityiskohtaisia kirjallisia ohjeita. Pidempää kurssia toivottiin yhteensä kolmessa vastauksessa, joista jälleen kaksi tuli yllättäen työväenopiston kurssilaisilta. Tämä saattaa kertoa pidemmän kurssin herättämästä tiedonjanoista. Onnistumisten myötä tiedonjano kasvaa ja uusia asioita toivotaan lisää, ”kun kerran on vauhtiin päästy”. Tällä tavalla ajatellen on helppo ymmärtää, ettei kurssin maksimimita tuli kurssilaisten mielessä kovin helposti vastaan.

#### *4.2.3 Kurssilaisten aikomukset jatkossa*

Loppukyselyn kysymyksissä 2 ja 3 vastaajia pyydettiin arvioimaan kurssilta saatujen tietojen riittävyttä ja sitä mihin vastaajat aikoivat käyttää tietokonetta tulevaisuudessa. Kuviosta 3 voidaan todeta, ettei eri tutkimuskohteiden välillä ollut suurta eroa vastauksissa kysyttäessä kurssin vaikutuksista jatkoaikeisiin. Kysyttäessä kurssilla saatujen tietojen riittävyttä arkielämään, sijoittuivat Tietotorin vastaukset lähimmäs vaihtoehtoa ”ei samaa, eikä eri mieltä”, kun taas työväenopiston vastaukset sijoittuivat lähemmäksi ”melko samaa mieltä” vaihtoehtoa. Työväenopiston kurssilaiset olivat siis hieman vakuuttuneempia kurssin annin riittävydestä.



*Kuvio 3: Jatkoaikeita koskevien väittämien keskiarvot*

Sama asia myös heijastuu siitä, että Tietotorin kurssin käyneet olivat keskimäärin hieman useammin jatkamassa opintojaan toisilla kursseilla kuin työväenopistolaiset. Vastausten yleinen linja oli joka tapauksessa hyvin odotettu. Erot olivat yllättävän pieniä mutta niiden suunta oli odotusten mukainen. Tietotorin kurssin kompaktin muodon ongelmat siis näkyvät vastauksista, vaikka ero vertailukohtaan ei olekaan järin suuri.

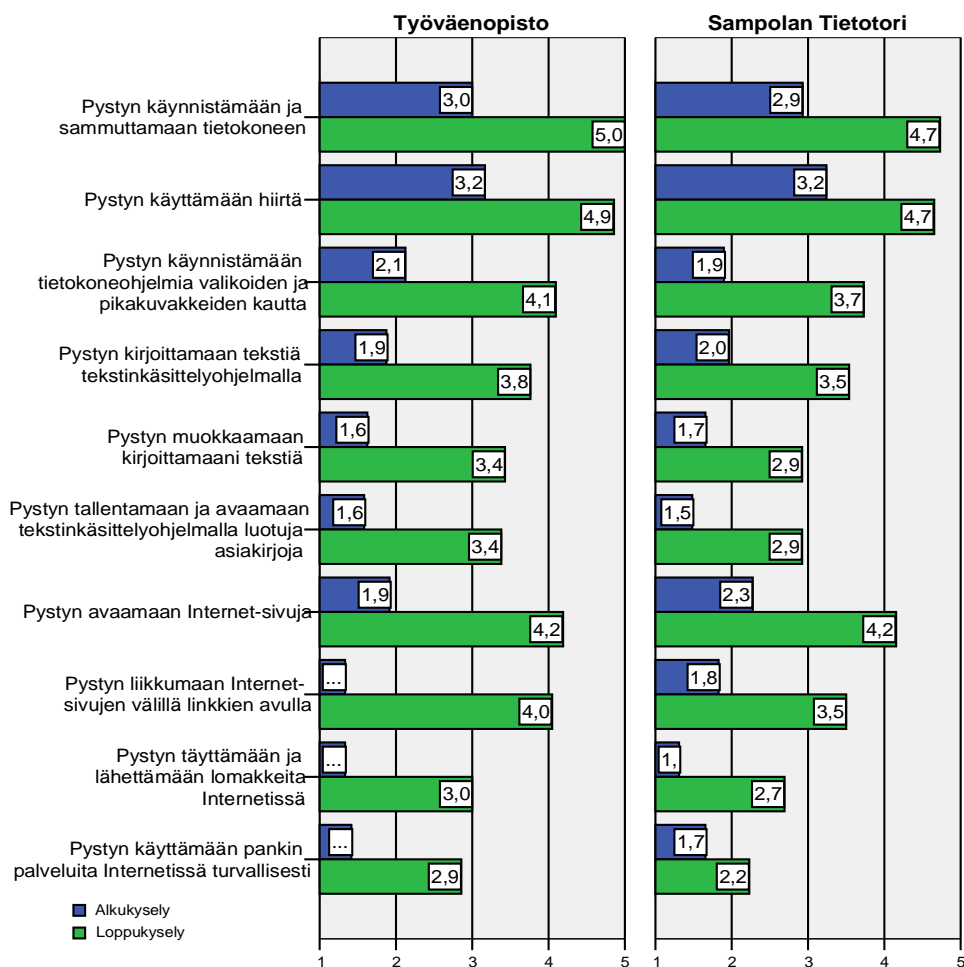
Tietokoneen käyttötavoista, joita kurssilaiset aikoivat hyödyntää jatkossa (TAULUKKO 5), suosituimmat olivat jälleen Internetiin liittyvät käyttötavat, eli Internet-sivujen lukeminen, tiedonhaku ja sähköposti. Näiden jälkeen seuraavaksi eniten vastauksia keräsi tekstinkäsittely. Vastaajat valitsivat keskimäärin viisi käyttötappaa yhdeksästä mahdollisesta. Taulukon 5 tulkintaan pätevät samat ohjeet kuin taulukkoon 4 luvussa 4.1.6.

		Vastauksia	Osuus vastaajista
		Kpl	
Käyttötavat tulevaisuudessa	Pankkipalvelut	27	54,0%
	Julkishallinnon palvelut	16	32,0%
	Kaupankäynti verkossa	6	12,0%
	Sähköposti	43	86,0%
	Internet-sivujen lukeminen	48	96,0%
	Tiedonhaku Internetistä (esim. Googlella)	46	92,0%
	Digikuvien katselu	20	40,0%
	Pelaaminen (esim. pasianssi)	17	34,0%
	Tekstinkäsittely	30	60,0%
Yhteensä		253	

*Taulukko 5: Käyttötarkoitukset joita vastaajat aikoivat hyödyntää tulevaisuudessa (n=50)*

### 4.3 Vastaajien pystyvyysarviot

Kuvio 4 esittää pystyvyysarvioiden keskiarvot alku- ja loppukyselyissä kummassakin tutkimuskohteessa. Kyselyiden välillä on nähtävissä selvä muutos positiivisempaan suuntaan. Verrattaessa työväenopistoa ja Tietotoria, tulokset näyttävät jälleen hyvin samankaltaisilta. Etenkin Tietotorin kohdalla voi kuitenkin havaita, että Internetin käyttöön liittyvät tehtävät ovat nousseet hieman tekstinkäsittelyyn liittyviä korkeammalle. Tämä liittyy siihen, että tekstinkäsittely koetaan yleensä haastavammaksi aloittelijalle kuin Internetin peruskäyttö ja Tietotorin kurssiohjelmassa tekstinkäsittelyyn perehdytään vain kahden tunnin ajan. Myös työväenopiston vastauksissa on havaittavissa kuoppa tekstinkäsittelyä koskevien kysymysten kohdalla.

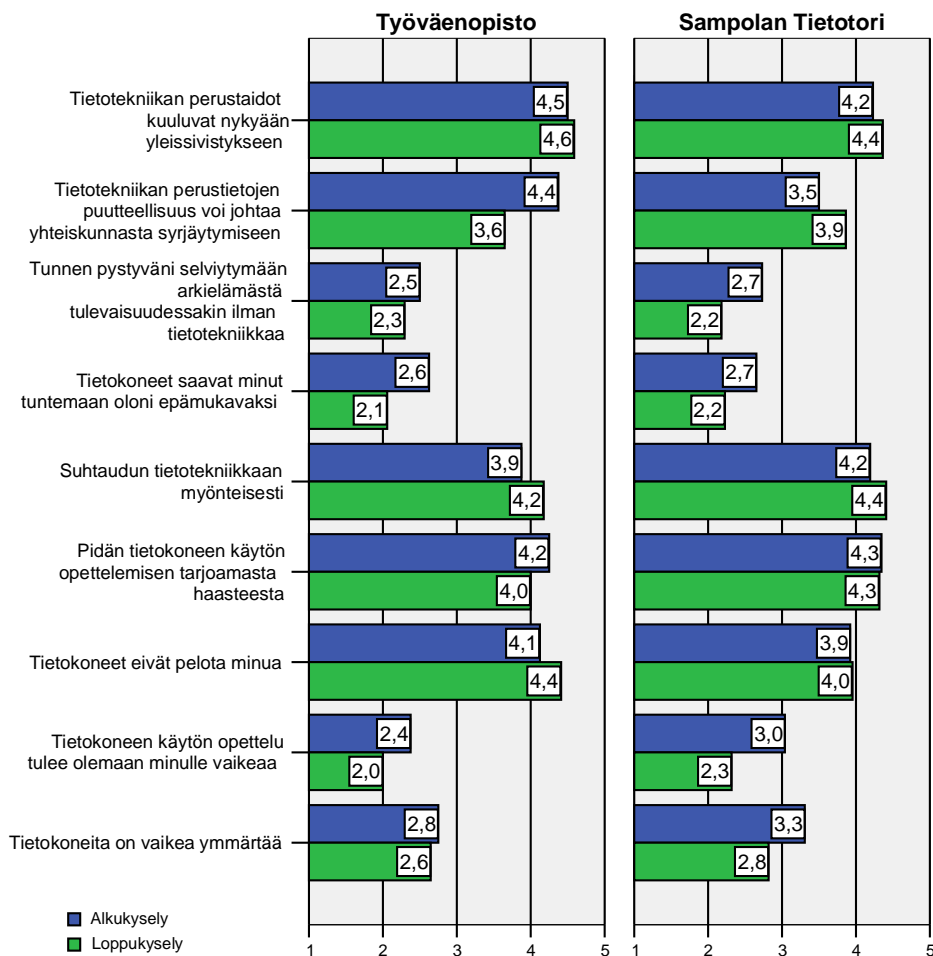


Kuvio 4: Pystyvyyssarvioiden keskiarvot

Luonnollisesti tietokoneen käynnistäminen ja hiiren käyttö on arvioitu varmimmin onnistuviksi tehtäviksi. Huomionarvoista on myös se, että yhdenkään väittämän keskiarvo ei loppukyselyssä jäänyt työväenopistolla pienemmäksi kuin tietotorilla. Työväenopiston loppukyselyiden vastausten keskiarvo siis ylsi joka kysymyksen kohdalla samaan tai suurempaan lukuun kuin tietotorin vastausten. Pystyvyyssarvioissa myös toistui sama seikka kuin kuviossa 3: Erot kurssien välillä olivat pieniä mutta erojen suunta oli odotettu, kun otetaan huomioon erot kurssien kestossa ja opetustahdissa.

Osassa kysymyksiä on myös otettava huomioon, etteivät vastaajat varsinkaan ennen kurssia tiedä mitä kaikilla väittämällä tarkoitetaan, vaikka itse asiassa osaisivatkin väittämässä kuvatun asian. Esimerkiksi väittämä "Pystyn täyttämään ja lähettämään lomakkeita Internetissä" saattaa olla merkitykseltään ainakin ennen kurssia monille epäselvä, vaikka moni Internetiä aiemmin käyttänyt

saattaakin osata varsinaisen asian.



Kuvio 5: Mieliudevättämien keskiarvot alku- ja loppukyselyssä

#### 4.4 Mieliudevättämien vastaukset

Kuvio 5 esittää mieliudevättämien vastausten keskiarvoja alku- ja loppukyselyissä kummassakin tutkimuskohteessa. Tulokset näyttävät jälleen hyvin samanlaisilta tutkimuskohteiden kesken. Tietotorin vastaajat näyttäisivät pitäneen tietokoneen käytön opettelua itselleen keskimäärin hieman vaikeampana ennen kurssia kuin työväenopiston kurssilaiset (8. kysymys). Kysymyksestä kuitenkin heijastuu kurssilaisten positiivinen suhtautuminen tietotekniikan opiskeluun, sillä Tietotorin kurssilaisten vastausten keskiarvo osuu kohtaan ”ei samaa, eikä eri mieltä” ja työväenopiston kohtaan ”melko eri mieltä”. Kurssin alussakin tietotekniikan opetteluun on siis suhtauduttu luottavaisin mielin. Sama positiivinen asenne on nähtävissä myös neljännessä kysymyksestä, jossa vastaukset sijoittuivat kurssin alussa kohtaan "ei samaa, eikä eri mieltä" ja lopussa asteen alemmas

kohtaan "melko eri mieltä". Kurssilaiset näyttäisivät siis tunteneen olonsa kotoisammaksi tietokoneiden parissa kurssin jälkeen. Kurssilaiset näyttäisivät myös olleen melko yksimielisiä siitä, että tietotekniikan perustaitojen puutteellisuus saattaa johtaa yhteiskunnasta syrjäytymiseen. Muutos alku - ja loppukyselyiden välillä on kuitenkin eri suuntainen tietotorilla ja Työväenopistolla: Työväenopiston vastaajat ovat olleet vahvemmin samaa mieltä väittämän kanssa kurssin alussa, kun taas tietotorilla väite oli saanut vankemman kannatuksen vasta kurssin lopussa. Tietokoneita ei myöskään ole pidetty erityisen vaikeaselkoisina ennen kurssia kummassakaan tutkimuskohteessa (viimeinen kysymys). Positiivinen kehitys kurssin alun ja polun välillä on nähtävissä tässä kysymyksessä etenkin tietotorin kurssilaisten vastauksista. Kummastakin tutkimuskohteesta saadut vastaukset kuitenkin kertovat siitä, että jo kurssin alussa asenteet tietotekniikan opetteluun ovat olleet luottavaisia ja varovaisen optimistisia.

Kokonaisuutena tarkasteltuna mielipideväittämien erot kurssin alun ja loppu välillä, sekä eri kurssien välillä ovat hyvin pieniä. Muutosten suunta on kuitenkin kurssien järjestäjien näkökulmasta katsottuna oikea, eli muutos vastauksien keskiarvoissa on tapahtunut positiiviseen suuntaan. Vastaukset luovat kuvan hyvin melko motivoituneista ja oppimistehtäväänsä optimistisesti suhtautuvista kurssilaisista, jotka pitävät tietotekniikan osaamista melko tärkeänä taitona nyky-yhteiskunnassa.

## **5. Teemahaastattelut**

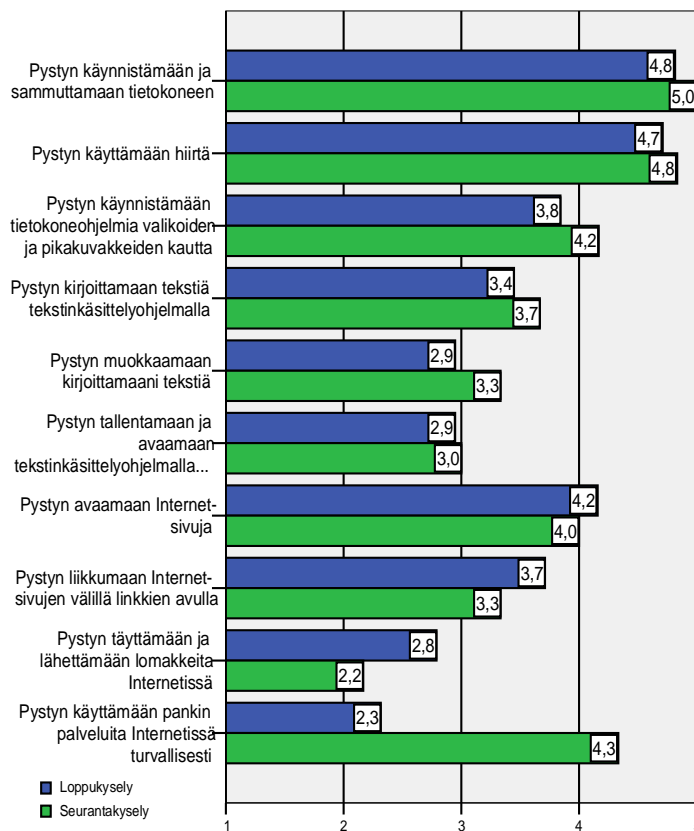
Teemahaastatteluun osallistui kuusi henkilöä kesän 2007 aikana. Haastateltavat pyrittiin valitsemaan tasapuolisesti, siten että haastateltavien joukko vastaisi mahdollisimman hyvin koko kurssilaisten kirjoa tutkimusaiheen kannalta merkityksellisten ominaisuuksien osalta. Valintaa suoritettiin pareittain, eli haastateltaviksi kutsuttiin työväenopistolta ja Tietotorilta henkilöt, jotka vastasivat toisiaan jonkin alku- tai loppukyselyllä mitatun ominaisuuden suhteen. Neljä haastateltavaa valittiin siten, että kummaltakin kurssilta kutsuttiin yksi henkilö, jonka pystyvyysarvioiden summa alkukyselyssä oli alhainen ja vastaavasti yksi henkilö, jolla vastaava luku oli mahdollisimman korkea. Loput kaksi valittiin samalla periaatteella mutta kriteeriksi otettiin loppukyselyn pystyvyysarvioiden yhteispisteet, siten että kummaltakin kurssilta kutsuttiin yksi henkilö, jolla pystyvyyspisteet olivat jääneet kurssin lopussa alhaisiksi. Kaikki haastatteluun valitut eivät kuitenkaan pystyneet tai halunneet osallistua, joten valintakriteerijä jouduttiin pitämään lähinnä suuntaa antavina, jotta riittävän monta haastattelua saatiin toteutettua. Haastatelluista neljä oli Tietotorin kurssin käyneitä ja loput kaksi työväenopiston kurssin käyneitä. Samoin



sukupuolijakauma painottui lievästi naisiin (neljä naista, kaksi miestä), mikä toisaalta vastaa kurssien kävijöiden sukupuolijakaumaa. Haastattelut suoritettiin informanttien kanssa sovittuna ajankohtana niin, että kerrallaan haastateltavia oli paikalla vain yksi.

### 5.1 Asenne- ja pystyvyysarviot

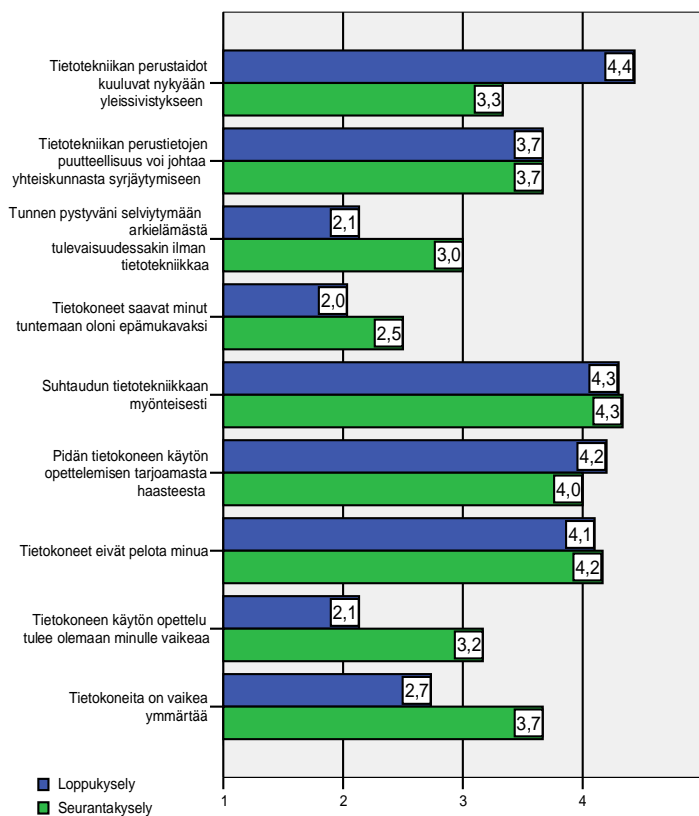
Verrattaessa loppukyselyiden ja seurantakyselyiden pystyvyysarvioiden keskiarvoja (KUVIO 6), voidaan todeta, että kehitys näyttäisi Internetin käyttöä koskevien väittämien kohdalla olleen taantuvaa. Seurantakyselyn osalta keskiarvo perustuu kuitenkin ainoastaan kuuteen tapaukseen. Näin pienen määrän perusteella ei voida vielä varmistua siitä, onko kyseessä todellinen ilmiö. Toisaalta sama suunta toistuu, mikäli keskiluvuksi vaihdetaan mediaani, eli ilmeisesti kyseessä ei ole ainoastaan yksittäisten ääriarvojen vaikutus keskiarvoon. Muissa väittämässä suunta on ollut positiivinen, eli vastaajien arviot omista taidoistaan ovat olleet samat kuin kurssin lopussa tai jopa hieman paremmat. Erityisesti pankkipalveluiden kohdalla pystyvyysarviot ovat nousseet selvästi kurssin päättymisen jälkeen, mikä on edistyksen merkki. Ainakin seurantakyselyn täyttäneet kuusi vastaajaa ovat siis kurssin päättymisen jälkeen uskaltaneet hoitamaan pankkiasioitaan Internetin



Kuvio 6: Pystyvyysarvioiden keskiarvot loppu- ja seurantakyselyissä

kautta, vaikka asiaa ei kummallakaan kurssilla varsinaisesti opeteta.

Mielipideväittämien vastauksissa (KUVIO 7) oli myös eroja joidenkin väittämien kohdalla. Seurantakyselyiden pieni vastaajamäärä estää jälleen tulosten yleistämisen. Voidaan kuitenkin todeta, että seurantakyselyyn vastanneiden joukossa tietokoneita pidettiin melko vaikeina ymmärtää, ja että tilanne oli tältä osalta muuttunut huonompaan suuntaan kurssin päättymisen jälkeen. Sama pätee myös väittämään ”tietokoneen käytön opettelu tulee olemaan minulle vaikeaa”. Ensimmäisen ja kolmannen kysymyksen perusteella näyttäisi myös siltä, että mielipiteet tietotekniikan merkityksestä arkielämästä selviämässä näyttäisivät tasoittuneen kurssin päättymisen jälkeen: Seurantakyselyssä keskiarvot näissä kysymyksissä sijoittuvat vastausvaihtoehdon kolme kohdalle (”ei samaa, eikä eri mieltä”), kun taas kurssin loppukyselyissä vastausten keskiarvot sijoittuivat yhden pykälän lähemmäs sitä vastausvaihtoehtoa, joka viittaa tietotekniikan tarpeellisuuteen arkielämässä.



Kuvio 7 Mielipideväittämien keskiarvot loppu- ja seurantakyselyissä

## 5.2 Haastattelujen tulokset

Tässä luvussa käyn läpi teemahaastattelujen sisällönanalyysissä esiin tulleet tulokset. Esittelen yhteenvedon jokaiseen kysymykseen saaduista vastauksista, sekä haastatteluissa esiin tulleita muita teemoja, jotka eivät olleet haastattelurungossa mutta tulivat siitä huolimatta toistuvasti esille. Osa haastattelurungon kysymyksistä oli yksioikoisia dikotomisia kysymyksiä, joilla oli tarkoitus tarkistaa tietyt lähtötiedot jokaisen informantin osalta. Esimerkiksi tieto siitä oliko informantti jatkanut tietokoneen käyttöä kurssin jälkeen, oli hyvin helppo selvittää yhdellä kysymyksellä, ja mahdolliset vastausvaihtoehdot olivat hyvin rajalliset. Tällaisten kysymysten kohdalla informantit kuitenkin kertoivat myös muista tietokoneen käyttöön liittyvistä asioista, kuten ongelmista, eri käyttötarkoituksista ja käytön useudesta. Dikotomisten kysymysten avulla saatiin siis usein myös tietoa, joka liittyi toisiin haastatteluteemoihin, tai teemoihin joita ei haastattelurungosta löytynyt.

Seuraavissa alaluvuissa käydään läpi haastattelujen analyysissä esiin nousseet pääkohdat. Alaluvut on jaettu haastattelurungon pääteemojen perusteella. Selvennyksen ja esimerkkien vuoksi mukaan on otettu suoria lainauksia haastatteluista. Lainaukset on esitetty tarkoituksella puhekielisinä ja niihin jälkikäteen lisätyt selvennykset on merkitty hakasulkein. Luonnollisessa puheessa esiintyviä taukoja, epäröintejä ja vajaita lauseita kuvataan kolmella pisteellä (...). Lainausten loppuun on lisätty hakasulkeissa haastattelun numero väliltä 1-6, esim. [H2], ja informantin käymän kurssin tunnus. Tietotorin lyhenteenä käytetään kirjaimia TT ja työväenopiston lyhenteenä kirjaimia TOP.

### 5.2.1 Tietokoneen käyttö kurssin jälkeen

Ennen kurssille tuloaan puolet, eli kolme informanteista oli käyttänyt tietokonetta työelämässä ja joiltain osin myös kotioloissa. Toisella puoliskolla ei ollut merkittävää käyttökokemusta ennen kurssin aloittamista. Heidän kosketuksena tietokoneisiin oli ollut välillistä, eli tapahtunut täysin toisten avustuksella, tai ei ollenkaan. Työelämässä tietokoneisiin tutustuneiden käyttö oli myös ollut rajallista, johtuen työtehtävistä ja ohjelmistojen rajoituksista. Työelämästä oli myös aikaa useita vuosia, mikä on tietotekniikan nykyisen kehitystahdin huomioon ottaen merkittävän pitkä aika. Vapaa-ajan käyttö ei näistä samoista syistä johtuen ollut heille vielä kovin tuttua. Tietokone oli saattanut löytyä kotitaloudesta jo vuosien ajan mutta usein niiden kuvailtiin olleen lähinnä "nurkassa homehtumassa", tai epäkunnossa. Kyselylomakkeistakin kävi ilmi, että moniin talouksiin oli melko lähiaikoina ennen kurssia hankittu uusi tietokone, ja tämä kävi ilmi myös haastatteluissa. Uuden tietokoneen ja mahdollisesti myös Internet-yhteyden hankkiminen on usein toiminut

liikkeellepanevana tekijänä, eli uuden koneen hankkimisen jälkeen on tunnettu tarvetta opetella käyttö entistä paremmin, jotta investoinnista saataisiin kaikki hyöty irti.

Kaikki kuusi informanttia olivat jatkaneet tietokoneen käyttöä keväällä käymänsä kurssin jälkeen. Ongelmilta ei ollut säästynyt kukaan, mutta suhtautuminen tietokoneen käyttöön oli kuitenkin säilynyt positiivisena. Pelkkä tietokoneen käytön jatkuminen on jo sellaisenaan tärkeä tieto, mutta jäisi vajaaksi ilman tietoa käytön määrästä. Haastatellut olivat käyttäneet tietokonetta lähes päivittäin, vaikka kesä oli joidenkin kohdalla vähentänyt käyttöä muutamilla. Alin arvioitu käyttötaajuus oli niinkin suuri kuin viisi kertaa viikossa ja ylin taajuus päivittäin.

Käyttötarkoituksista pääimmäisenä erottui Internetiä hyödyntävä käyttö. Tärkeitä olivat pankkipalvelut, sähköposti ja tiedonhakupalvelut, kuten Google. Tiedonhakujen aiheiksi mainittiin muun muassa reseptit, aikataulut ja hinnastot. Ylipäätään tiedonhaun kohteena näyttivät olevan moninaiset arkielämässä päähän pälkähävät pienet kysymykset, jotka "tarkistetaan" Internetistä hakukoneen avulla.

*”Haen välillä TV-ohjelmia ja mitä millonkin. Sitten herää joskus joku kysymys, että missä semmonen tai tämmönen paikka on taikka jotain.. ruvetaan miettiin... Taikka joku sana, että mitä se tarkoittaa, niin sinne vaan Googleen niin ... [naurua]” [H6][TOP]*

Näiden melko ennalta arvattavien käyttötarkoitusten lisäksi tuli kuitenkin esiin myös edistyksellisiä käyttötapoja, kuten Internet-TV ja VOIP -puhelut. Muutamat olivat tutustuneet myös digikuvaamisen ja usealla digikuvaus oli toivelistalla tulevaisuudessa. Suurin osa haastatelluista oli siis käyttänyt tietokonetta hyvin monipuolisesti. Ainoastaan yhden informantin käyttö oli rajoittunut vain pankkipalveluihin ja muutama Internet-sivuun. Käyttötarkoituksista keskusteltaessa tuli esiin myös tietokoneen käytön tietoinen rajoittaminen. Tietokoneen ääressä ei haluttu viettää tarpeettoman paljon aikaa, koska nähtiin, että se veisi aikaa muilta toimilta ja aiheuttaisi ei-toivottua riippuvuuden tunnetta tietokoneesta. Tämä seikka tuli esiin muissakin teemoissa haastattelun edetessä.

Sekä tietokoneen käytön vasta kurssilla aloittaneet, että jo aiempaa kokemusta omanneet kertoivat oppineensa kurssilla uusia käyttötarkoituksia. Luonnollisesti niille, joilla aiempaa kokemusta ei ollut, oli lähes kaikki oppi tullut uutena mutta myös kaikelle aiempaa kokemusta omanneille osa

kurssien sisällöstä oli ollut uutta. Haastatellut kertoivat pitävänsä tietokoneen käyttöä melko tarpeellisena sen hetkisessä elämässään. Arkielämän kannalta tarpeellisimpia käyttötarkoituksia tiedusteltaessa mainittiin usein verkkopankkipalvelut ja tekstinkäsittely. Kaiken kaikkiaan käyttötarkoituksissa korostui ennen muuta tietokoneen hyötykäyttö. Tietotekniikkaa ei kuitenkaan pidetty täysin erottamattomana osana elämää, mikä heijastui siitä että muutama haastateltu myös erikseen mainitsi pystyvänsä hyvin tulemaan toimeen ilman tietokonetta. Tietokoneen käyttö vaikutti olevan enimmäkseen välineellistä, eli tietokoneen käytöstä ei haluttu olla riippuvaisia, tai tulla riippuvaiseksi, eikä sen parissa haluttu viettää tarpeettoman paljon aikaa.

*Oon koittanutkin [olla käyttämättä] kerta siihen näemmä uppoutuu niin perusteellisesti jos sä lähet kasaan sinne, että ... Elämässä on muutakin kuin tietokone. [naurua]. [H2][TT]*

Tietokoneiden käyttöä pidettiin pääosin miellyttävänä, lukuisista esiin tulleista teknisistä ongelmista huolimatta. Aiempaa kokemusta omanneet kertoivat oppineensa helpompia ja loogisempia tapoja tehdä ennalta tuttuja asioita. Tekniset ongelmat ja omien taitojen puutteellisuus nähtiin ongelmakohtina, mutta niistä ei haastatelluille ollut muodostunut niin suurta ongelmaa, että se olisi ajanut käytön positiivisten puolien edelle.

### 5.2.2 Asennoituminen tietotekniikka kohtaan

Tietoteknisten taitojen puutteellisuudesta johtuvaa syrjäytymistä eivät kaikki haastatellut olleet pitäneet varteenotettavana uhkana, ainakaan omalla kohdallaan. Myös ne, jotka uhan olemassaolon olivat tiedostaneet, olivat pystyneet pysyttelemään kehityksessä mukana viimeistään kurssille tulemisen avulla. Kurssin käyminen, riippumatta siitä kumpi vertailussa olleista kursseista oli käyty, oli muuttanut asennoitumista tietotekniikka kohtaan, etenkin niillä, joilla ei ollut aikaisempaa omakohtaista kosketusta tietotekniikkaan.

*”Kyllä se [tietokone] nyt niinku enemmän rupes kiinnostamaan koska siinä tuli jotakin semmosia pieniä yksityiskohtia siellä kurssillakin esiin, mitkä tosiaan että niin... mä oon tehnyt turhan vaikeesti, taikka sitten tuli joitakin pieniä asioita ihan uusinakin.” [H1][TT]*

*”Hyvin rennommaks [muutti asennoitumista]... Rennompaa ja semmosta järkevämpää niinkun sillain, että ei se [tietokone] oo mikään semmonen peikko enää, niinkun että se on vaan vehje toisten joukossa.” [H4][TOP]*

*”Se oli... liian vaikealta tuntu sillon [tietokoneen käyttö ennen kurssia]... Että muuttu [asennoituminen], että se kivaa.” [H5][TOP]*

Tietokonetta aiemmin käyttäneillä muutos oli ollut lievempää ja syy positiivisiin asennemuutoksiin näytti olleen pääasiassa käyttötaitojen harjaantumisessa kurssilla ja sen tuomassa kiinnostuksen ja käytön sujuvuuden lisääntymisessä. Ilman käyttökokemusta kurssille tulleilla positiivinen muutos oli tapahtunut pelkojen, tai lievempien negatiivisten tunteiden vähenemisenä ja tietotekniikkaan liittyvän itsevarmuuden vahvistumisena. Eräs haastatelluista kuvasi muutosta kertomalla, ettei pelkää tietokoneita, mutta kunnioittaa tietokoneita niiden vaatiman tarkkuuden vuoksi.

### *5.2.3 Omien taitojen kehittäminen*

Kukaan haastatelluista ei ollut osallistunut muille kursseille työväenopistolla tai tietotorilla käymänsä kurssin jälkeen. Omia taitoja ei ollut myöskään tietoisesti kehitetty eteenpäin mainittavasti, vaan taitojen ylläpitäminen ja mahdollinen kehitys oli tapahtunut arkipäiväisen käytön kautta. Uusien taitojen opetteluun tarpeen kuitenkin mainitsivat kaikki haastatellut. Alla on listattu haastatelluista ilmi tulleita aihepiirejä, jotka mainittiin tarpeellisiksi ja kiinnostaviksi.

- Tiedostojen lataaminen Internetistä
- Digikuvat (4 kpl)
- Tallentaminen (esim. tekstinkäsittelyssä)
- Taulukkolaskenta
- Sujuva Internetin käyttö
- Tekstinkäsittely
- Lisensoidut tietokannat Internetissä

Kiinnostuksensa digikuviin ilmaisi siis neljä haastatelluista. Muut aiheet mainittiin kertaalleen. Listasta löytyy myös muutama aihe, jotka käsiteltiin kursseilla, joten näyttäisi siltä, että esimerkiksi tekstinkäsittely ja tiedostojen tallentaminen ja avaaminen ovat melko hankalia aiheita ja saattavat jäädä epäselväksi kurssin käymisestä huolimatta. Näiden lisäksi vastauksista näkyy kiinnostus taitojen kartuttamiseen sellaisilla alueilla, jotka edistävät arkielämän sujuvuutta. Huvitteluun liittyviä oppimistarpeita haastatellut eivät maininneet. On myös tärkeää huomata, että kaikki

haastatellut osasivat mainita yhden tai useamman aihepiirin tai käyttötarkoituksen, jonka halusivat oppia. Tämä kertonee aktiivisuudesta ja ylipäättään ymmärryksen kasvamisesta tietokoneen käyttöä kohtaan. Peruskurssin jälkeen on myös helpompi tietää mitä taitoja tarvitaan.

*”Mä meen nettikurssille ja sitten mä meen muutamalle muullekin kurssille. ...*

*[Nyt] tiedän semmosia osa-alueita mitä mä haluan.” [H4][TOP]*

*”No, mieli tekis mennä lisäkurseille ja varmaan sitten taas syksyllä johonkin ryhdyinkin että...” [H6][TOP]*

*”Kato kun mä siinä just tarvin tönäsyä että joku sanoo että toi olis sopiva sulle.” [H5][TOP]*

Haastatellut suhtautuivat myönteisesti uusien kurssien käymiseen tulevaisuudessa. Suunnitelmien selkeys vaihteli hyvin tarkkaan määritellyistä epätarkempiin. Osa siis mainitsi jopa tietyn kurssin, jolle aikoo osallistua ja toisilla lisäopin hankkiminen oli vielä hyvin varhaisessa suunnitteluvaiheessa. Kukaan ei kuitenkaan kieltänyt aikovansa osallistua uusille kursseille. Tuli kuitenkin ilmi, että joskus uudelle kurssille lähtemiseen tarvitaan tönäisyä ulkopuolisilta. Jatkokoulutushalujen ja -tarpeiden osalta eri kurssin käyneiden kesken ei ollut eroja. Kummaltakin taholta löytyi eritasoista kiinnostusta uusia kursseja kohtaan, eikä aihepiireissä ollut nähtävissä eroa esimerkiksi niiden vaativuuden suhteen.

#### *5.2.4 Kurseja koskevat mielipiteet ja ongelmat*

Haastatelluilta pyydettiin mielipidettä siitä, oliko heidän käymänsä kurssi antanut riittävät eväät tietokoneen käyttöön ja olivatko he saaneet kurssilta rohkaisua omatoimiseen käyttöön. Kummatkin kurssit näyttäisivät vastausten perusteella onnistuneen tavoitteessaan rohkaista kurssilaisia omatoimiseen tietokoneen käyttöön. Ongelmia oli kuitenkin kohdattu (luku 5.2.5), ja osa haastatelluista oli sitä mieltä, että taidot eivät vielä olleet riittävät, mikä käy osaltaan ilmi myös edellisessä alaluvussa esitellyistä tuloksista. Tästä huolimatta kaikki olivat jatkaneet tietokoneen käyttöä aktiivisesti, joten ainakin kurssin antama rohkaisu näyttää olleen riittävä ja taidot riittäviä ainakin joihinkin käyttötarkoituksiin. Taitojaan vielä riittämättöminä pitäneet haastateltavat olivat sellaisia, jotka olivat aloittaneet tietokoneen käytön vasta keväällä käymällään kurssilla. Aiemmin

tietokonetta käyttäneet olivat tasaisemmin samaa mieltä kurssin antamien tietojen ja rohkaisun riittävydestä.

*”No sanotaan sillain, että se on semmonen ... perustana se on.. Se on hyvä tommonen alku mikä tossakin on. Se luo tämmösille aroille, jotka ei uskalla siihen oikeestaan koskee koko toosaan, kun ei tiä mitä sille tekee... .. Mää luulen että se on semmonen hyvä pään avaaaja.” [H3][TT]*

*”Oli.. ihan hirvee [suuri vaikutus].. Yks ala tuli lisää mun elämäni.” [H5][TOP]*

*”Ei... Ei ne vielä riittävät ole. ei ... Niin kyllä mun täytyy enempi oppia... Ja hakee... kato kun mä nyt hae mitään muuta sieltä tietokoneesta [internetistä] niitten osoitteitten perusteella... mitä valmiiks on pantu [sivujen pikakuvakkeita suoraan työpöydällä]... ” [H5][TOP]*

*”No rohkas ja kyllä se niinkun mielenkiintoo herätti että mun tarttis tietää vähän enemmän [naurahdus]” [H6][TOP]*

Haastatteluista kävi myös ilmi joko eksplisiittisesti tai implisiittisesti joitakin kursseihin liittyviä ongelmakohtia. Ne eivät niinkään kuvanneet asioita, jotka kurssilla toteutuksessa olisi tehty huonosti tai väärin, vaan yleisempiä asioita, jotka saattavat haitata oppimista, oli kurssi sitten millainen tahansa. Kaikki ongelmat eivät siis tarkalleen ottaen koskeneet kurssia, vaan myös kurssilaisten omaa oppimiskykyä ja -mahdollisuuksia. Mielestäni ne voidaan tässä tapauksessa silti laskea kurssia koskevien ongelmien alle, vaikka niihin ei suoranaisesti voitaisikaan vaikuttaa kurssin toteutuksessa. Esimerkiksi lukihäiriö tai fyysiset rajoitukset voidaan ottaa huomioon kurssin suunnittelussa mutta niiden vaikutusta ei silti täysin voida poistaa kurssin järjestäjien toimesta. Samankaltaiseksi ongelmaksi voidaan laskea poikkeavat ohjelmistot kursseilla ja kurssilaisten omilla tietokoneilla. Kursseilla pyritään opettamaan yleisimpiä ohjelmistojen käyttöä mutta luonnollisesti eroja käyttäjien kotiooloissa käyttämiin ohjelmiin löytyy aina. Vaikka samaan tarkoitukseen tehdyt ohjelmat noudattavatkin usein samaa logiikkaa, on aloittelijan silti vaikea soveltaa kurssilla saatua oppia eri ohjelmistoon, mikäli ohjelmistojen käyttöliittymien ulkoasussa on eroja.



*”kun mulla oli eri ohjelmat [omalla tietokoneella], niin mä en löytänyt ollenkaan itte, et mä en ollenkaan osannut hakee sitä sieltä.” [H1][TT]*

*”En mä viä niitä tietysti oppinu ... kirjottamista [tekstinkäsittelyä]. En mä oppinu vaikka siinä oli niitä... otettiin niitä lauseita ja siirrettiin toiseen paikkaan [tekstinkäsittelyn leikkaa/liitä -toiminto]... niin en mä sitä oppinut mutta se johtuu musta itestäni ettei se siitä opettamisesta... etten mä sillain sitä koe.” [H5][TOP]*

Kertausmahdollisuuden puute kurssin jälkeen, tai kurssipäivien välillä, on myös tekijä, johon kurssien järjestävät voivat vaikuttaa vain osittain. Kertausmahdollisuuksia voidaan järjestää mutta viime kädessä ratkaisevinta on jokaisen kurssilaisen oma aikataulu ja viitseliäisyys. Kertauskurssit eivät auta, mikäli omassa arjessa ei löydy aikaa omatoimiseen kertaamiseen. Kertauksen puute tuli esille muutamaa otteeseen haastatteluista.

*”Kun mulla ei ollut yksinkertaisesti mahdollisuus [mahdollisuutta kerrata] ja se oli niinku siis vesi hanhen selästä ... Ne olis pitäny sillon heti samana iltana käydä ne tallennusjutut niinku...” [H2][TT]*

Tietokoneen käytön, ja muidenkin alojen, peruskursseilla väistämätön ongelma on myös se, että kurssille tulijoiden on vaikea etukäteen tietää mitä taitoja he tarvitsevat, eli mikä kurssi koko tarjonnasta kannattaa valita. Tätä voidaan toki helpottaa seikkaperäisillä kurssien kuvauksilla esitteissä ja ilmoituksissa.

Kummankaan kurssin opetustahti tai kesto ei kerännyt suoranaisia moitteita, vaan sekä pidemmän, että lyhyemmän kurssin käyneet olivat enimmäkseen tyytyväisiä kurssin pituuteen. Joissain tapauksissa haastatteluista kävi ilmi, että hitaammasta etenemisestä olisi kuitenkin ollut hyötyä. Tällöin vaikeita asioita olisi voitu kerrata tai tarkentaa enemmän. Lyhyiden kurssien eduksi mainittiin myös se, että suurempaa tietomäärää olisi vaikea ottaa vastaan kerralla, eli pidemmällä kurssilla uutta omaksuttavaa saattaisi tulla jo liikaa.

*”Siinähan olis voinut huovata ja soutaa jossakin kohtaa sitä samaa asiaa, että kuinka se on, ja sitten jatkettu eteenpäin mutta jos se mennään oikein tiukassa aikataulussa niin mä luulen että ei siitä niin kauheesti jää [aikaa /*

*mahdollisuuksia toistaa asioita] sitten kuiteskaan.” [H3][TT]*

*”Joo, kyllä [kurssi oli sopivan mittainen].. Ei paljon pitempää kurssia tarttis pitää.” [H6][TOP]*

*”No siihen tallennuskurssiin niinku verraten niin en mä niinku pysty ottaan vastaan [enempää tietoa]... et musta nää on just sopivan mittasia ... ihan hyviä ollu... hyvän mittasia...” [H2][TT]*

Esimerkkejä tästä löytyi sekä tietotorilta, että työväenopistosta, vaikka työväenopiston tahti varmasti antaakin paremmat mahdollisuudet kertaamiseen jo kurssin aikana. Tähän liittyen kuitenkin kiiteltiin datatykin käyttöä esimerkkien havainnollistamisessa kummallakin kurssilla. Eräs työväenopistolla kurssina käynyt myös arvioi, että tietotorin tapaiset lyhyemmät kurssit saattaisivat olla sopivia peruskurssin jälkeen, opeteltaessa pienempiä asiakokonaisuuksia.

*”Just tässä alotuksessa se on varmaan paikallaan semmonen vähän hartaampi tahti mutta sitten kun aletaan joku asia opetteleen... yks asia kerrallaan niin... sitten se vaan annetaan noin niinku nopeatempoisempuna.” [H6][TOP]*

Kehitysehdotuksia kumpaakaan kurssia koskien ei kertynyt monta. Tietotorin kurssille ehdotettiin jatkoksi toista kurssia samalla ryhmällä, joka osallistui ensimmäiselle kurssille. Kurssilla voitaisiin jatkaa ensimmäisen kurssin tietojen syventämistä ja opetella myös kokonaan uusia asioita. Työväenopiston kurssia koskien ehdotettiin jaettavaa kirjallista kurssimateriaalia, joka sisältäisi kurssilla opeteltavat asiat ja etenisi loogisessa järjestyksessä kurssin alusta loppuun. Kolmas ehdotus koski tietokoneen hankintaa ja siihen liittyen etenkin tietokoneiden ja Internet-liittymien nopeuksia. Ymmärrettävästi monelle kurssilaiselle olisi hyötyä uuden tietokoneen ostovinkeistä mutta käytännössä tämä on todettu vaikeaksi toteuttaa peruskurssin puitteissa. Tämä ehdotus tuli työväenopiston kurssilta mutta pätee todennäköisesti kumpaankin kurssipaikkaan.

#### 5.2.5 Ongelmat tietokoneen käytössä

Haastatteluissa mainittiin suuri määrä erilaisia tietokoneisiin liittyviä ongelmakohtia, jotka

käsittelen omana alalukunaan. Haastateltujen kohtaamat ongelmat ovat hyödyllisiä sekä kohderyhmää kuvailevana tietona, että suoraan kurssien järjestäjille kurssien suunnittelun tueksi. Osa ongelmista liittyi laitteiston toimintaan mutta suurin osa oli kuitenkin tavalla tai toisella ohjelmistoihin tai käyttöjärjestelmään liittyviä. Osa oli myös hyvin yleisen tason ongelmia, kuten edellisessä alaluvussa mainittiin. Esimerkiksi huono englannin kielen taito haittaa tietokoneen käyttöä, joten sitä voidaan pitää myös yhtenä ongelmista. Vastaavasti haittaa on myös oudosta terminologiasta, sekä ohjelmistoissa ja käyttöohjeissa käytetystä huonosta suomen kielestä. Viime vuosina kotitietokoneiden tietoturva on ollut mediassa esillä jatkuvasti, ja tämä aihe tuli myös haastatteluissa esille toistuvasti. Tietoturvapäivitysten tekeminen ja tietoturvan käsite kokonaisuudessaan oli aiheuttanut päänvaivaa muutamille informanteille. Laitteistoon liittyi myös monia ongelmia, johtuen laitteiden iästä, suoranaisestä viallisuudesta tai kummastakin. Laitteiston hankkiminen nähtiin myös ongelmallisena, kuten jo edellisessä alaluvussa mainittiin: Hankintavaiheessa kaivattaisiin usein kokemusperäistä tietoa prosessorien nopeuksista, massamuistien kapasiteeteista ja vastaavista asioista, joista aloittelevalla käyttäjällä ei ole omakohtaista käsitystä. Laitteistotason ongelmaksi laskettakoon tässä tapauksessa myös käyttöjärjestelmän ns. kaatuminen, jossa siis käyttöjärjestelmä yllättäen lopettaa reagoimisen käyttäjän komentoihin. Tämä ilmiö oli tullut tutuksi myös informanteille.

*”No toi tuottaa mulla se siis englanninkielinen tota noin... että kun sinne tulee jotakin... siis ruudulle... jotakin pieniäkin ruutuja sitten missä on englanninkielistä tekstiä, niin "fiuh" yli menee, en tiedä [naurahdus]”*  
[H1][TT]

*”Sinne tulee aina kun aukasee sen niin... että joku virustorjunta tai joku mikä siellä nyt että... että se nyt on... uhattuna taikka... Sitten mä en oikein aina ymmärrä sitä että mitä sen kanssa pitää tehdä, vaikka siinä ny sanotaan että... tästä näin kun painat niin siellä lähtee... Mä... Kaikkia kysymyksiä mitä sieltä tulee niin... en mä ymmärrä, en mä vastaa niihin.”* [H6][TOP]

*”Sitten vasta kun rupee sillä tekemään, niin sit vasta ymmärtää nopeuksista ja kuinka paljon... no niin... se nopeus on ainakin yks kauheen tärkeen asia. Ettei sitä kaiken hitainta ota [naurahdus].”* [H6][TOP]

*”Harmittaa se tietokonekieli... että kun ei siihen meinaa päästä sisälle ja*

*sanat on ... sitten kun me luetaan niitä digikameran ohjeita ja... mitäs me on hommattu muutakin huusholliin ... niin sit kun me on luettu niitä... niitä ohjeita.. niin se on, se on semmosta kapulakieltä, että niinkun lakitekstiä välillä lukis, että... kun ei ymmärrä.” [H6][TOP]*

Loput ongelmista liittyivät johonkin tiettyyn sovellusohjelman toimenpiteeseen, tai yleiseen epävarmuuteen sovelluksen käytössä. Esimerkiksi sähköpostiohjelman asetukset ja sähköpostin käyttö ylipäätään mainittiin ongelmallisiksi, samoin jo aiemmin mainittu tiedostojen tallennus ja avaaminen. Lisäksi mainittiin ongelmia pankkipalveluiden käytössä ja Internet-sivuilla liikkumisessa. Kyse oli siis usein asioista, joita kursseilla oli opetettu mutta jotka olivat joko päässeet unohtumaan tai niitä ei ollut alun perinkään ehditty oppia riittävän hyvin. Eritasoisia ohjelmistoihin liittyviä pulmia kertyi yhteensä enemmän kuin kieleen, tietoturvaan tai laitteisiin liittyviä. Tietoturvaa koskevat ongelmat olivat tosin osittain päällekkäisiä ohjelmisto-ongelmien kanssa.

*”Kyllä mä niitä tallennan mutta en mä löydä niitä... Kun mä ensin luulin että se on aina ... ohjelma... että se löytää automaattisesti siitä kohti [kansion jonne tallennettiin] mutta ei sitä löydäkään.” [H2][TT]*

*”Kyllähän mulla ongelma on ton sähköpostin kanssa, että jos mää lähden sitä tonne selaan [yksin, esim tietotorille] ... alusta asti tosta tekeen niin kyllä mä sen kans tiedän mitä siinä tapahtuu.” [H3][TT]*

*”Se [pankkivirkailija] näytti mulle pari kertaakin [laskun maksamisen] ja sitte mä osasin kotonakin mutta sitten taas en osannu. [naurahdus] Kun mä en löytäny sitä, se oli tyhmää kun se... sitte pitää vielä vahvistaa se numero... niin mä en löytäny sitä kohtaa siellä niin se ei menny perille.” [H5][TOP]*

Käyttöön liittyvistä ongelmista keskusteltaessa tulivat usein esiin myös henkilöt, joilta saatiin apua tietokonetta koskevissa pulmissa. Lapset ovat usein tärkeässä osassa vanhempiensa auttamisessa, vaikka eivät asuisi samassa taloudessa. Apua saatiin myös sisaruksilta, puolisoilta ja muilta sukulaisilta. Saadut neuvot saattoivat kuitenkin olla epäselviä, tai aloittelijalle liian monimutkaisia. Neuvoja ei aina malteta antaa riittävän perinpohjaisesti ja selväkielisesti, eikä toisaalla asuvien apu ei myöskään ole aina saatavilla tarvittaessa. Suoraan tietokoneeseen liittyvien ongelmien lisäksi

ulkopuolisista on myös apua kursseille osallistumiseen kannustamisessa ja sopivien kurssien valinnassa. Haastatteluaineiston perusteella vaikutti siltä, että taustajoukoilla oli melko suuri merkitys ongelmissa auttamisessa ja myös yleisesti tietotekniikan käyttöönoton tukemisessa.

*”Kyllähän niinkun niiltä kahelta kaveriltakin [veljeltä ja pojalta] saa kanssa [neuvoja] mutta se että... mä huomasin täällä silloin että jotakin asioita mitä nää oli mulle kertonu... Tietysti kun asia on heille itelleen selvä niin sitä on sitten vaikea toiselle tuoda...” [H1][TT]*

*”Sillä [omalla pojalla] on nyt se, että se niinku pystyy sen... kun tulee ongelma niin.... vertaistuki... tukena siinä... että nuoli vaan heiluu kuvaruudussa. [Windowsin etätukitoiminto]” [H2][TT]*

*”Sitten vasta tammikuussa mun tyttö sano että täällä on semmonen kurssi että mee sinne.” [H5][TOP]*

*”Se on niin hankalaa kun en mä voi heti joltain kysyä että sano ny mikä tässä on.” [H5][TOP]*

## **6. Tulosten arviointi**

Alku- ja loppukyselyiden tulokset olivat pääosin odotettuja. Vastaukset antoivat hyvän kuvan kursseille osallistuvien yleisestä taitotasosta, asennoitumisesta tietotekniikkaa kohtaan ja mielipiteistä kurssin jälkeen. Vastajaat vaikuttivat olevan tyytyväisiä sekä pitkiin, että lyhyisiin kursseihin ja ilmaisivat oppineensa perusasiat omasta mielestään melko hyvin, vaikka jotkin vaikeammat asiat jäivät hieman hatarammalle pohjalle kurssin pituudesta riippumatta. Eripituisten kurssien väliset erot vastauksissa olivat enimmäkseen pieniä. Esimerkiksi ikäjakaumien ja lähtötasojen samankaltaisuus oli melko odotettua, koska kurssit on suunnattu täysin samalle kohderyhmälle. Loppukyselyllä arvioitu tyytyväisyys kurssiin oli myös samankaltainen kummallakin kurssilla. Tätä koskien pitää kuitenkin muistaa, että kurssille tulijoilla on etukäteen tieto kurssin kestosta ja päällisin puolin myös sisällöstä, jolloin on melko todennäköistä, että odotukset täyttyvät melko hyvin. Tietotorin kurssin lyhyiden tuomat ongelmakohdat näkyvät muutamissa kohdissa mutta eivät kovin ilmiselvästi. Vaikka erot olivat pieniä, niiden suunta kuitenkin tuki tutkimusongelman esittelyn yhteydessä esille tuomaani käsitystä pitkien kurssien eduista lyhytkursseihin verrattuna.

Tutkimussuunnitelman etenemisen kannalta kyselyillä saadut tulokset ajoivat asiansa. Haastattelujen kannalta olisi ollut hyödyllistä, jos kyselyaineiston perusteella vastaajien joukosta olisi noussut esiin selvästi toisistaan erottuvia ryhmiä. Näiden analyysien perusteella voitiin kuitenkin järkevästi erottaa ainoastaan kaksi ryhmää sen perusteella oliko vastaajilla aiempaa tietokoneen käyttökokemusta. Pieniä eroavaisuuksia voitiin tunnistaa myös esimerkiksi sen perusteella millaisena kurssilaiset olivat kokeneet käymänsä kurssin (loppukyselyn 1. kysymys), tai millainen heidän asennoitumisensa on tietotekniikkaa kohtaan kurssin päättyessä. Näistä eroista mikään ei kuitenkaan näyttänyt muodostavan selkeää ryhmää.

Seurantavaiheessa toistettujen mielipide- ja pystyvyysarvioiden vertaaminen aiempiin tuloksiin oli ongelmallista pienen vastaajamäärän takia. Vertailua ei myöskään voitu suorittaa yksittäisen henkilön eri vaiheissa antamia vastauksia vertailemalla, vaan ainoa mahdollisuus oli vastausten tarkasteleminen joukkona jonkin keskiluvun avulla. Keskiarvolla tarkasteltaessa oli huomattavissa selvä ero joidenkin mielipideväittämien kohdalla. Kuudelta haastatellulta kerätyt mielipidearviot viittasivat esimerkiksi siihen, että seurantavaiheessa tietokoneen käytön opettelu tuntui vaikeammalta kuin heti kurssin jälkeen mitattuna ja että tietokoneita olivat vaikeampia ymmärtää kuin kurssin päätteeksi. Tämä saattaa olla seurausta omatoimisesta käytössä kohdatuista ongelmista, jotka ovat palauttaneet tuntemuksia kohti lähtötilaa ennen kurssia, etenkin niillä joiden lähipiiristä ei löydy apuvoimia tietotekniikkapulmiin. Eroa oli myös muodostunut väittämään, joka käsitteli arkielämässä pärjäämistä ilman tietokonetta. Seurantavaiheessa vastanneet olivat loppukyselyn vastaajia vahvemmin sitä mieltä, että arkielämästä selviää tulevaisuudessakin ilman tietokonetta. Tämä saattaa kertoa asenteiden muuttumisesta realistisemmiksi tietokoneita kohtaan: Taitojen karttumisen myötä ajatukset tietotekniikan tarpeellisuudesta ovat tasaantuneet, eli ajatukset pohjautuvat omille taidoille ja tiedoille, eivätkä enää ennakko-oletuksille ja/tai peloille. Vain kuudesta vastauksesta lasketusta keskiarvosta ei kuitenkaan voida vetää varmaa johtopäätöstä.

Teemahaastattelujen tulokset jatkavat kahden ensimmäisen tutkimusvaiheen asettamaa linjaa. Vastauksista heijastuu kuva positiivisesta ja kehityspyrkimyksellisestä suhtautumisesta tietokoneen käyttöön. Kurssit näyttävät toimineen onnistuneesti johdatuksena tietokoneen hyötykäyttöön, vaikka käytön ongelmattomuus ja käyttötarkoitusten määrä vaihtelikin eri henkilöiden välillä. Kaikki haastatellut olivat jatkaneet tietokoneen käyttöä kurssin jälkeen aktiivisesti ja pitivät sitä hyödyllisenä välineenä arkielämänsä kannalta. Tältä osin tulokset noudattavat samaa linjaa Jokisen

(2003) tutkielmassaan saamien tulosten kanssa. Haastatelluilla oli pyrkimys kehittää taitojaan eteenpäin ja muutamat mainitsivat suoraan, että kurssi oli madaltanut kynnystä ryhtyä kokeilemaan uusia asioita tietokoneella. Tietotekniikka halutaan kuitenkin sulauttaa saumattomasti omaan arvomaailmaan ja arkeen, eikä sen haluta häiritsevän tai rajoittavan muuta elämää tai vievän tarpeettoman paljon aikaa. Asennoituminen on välineellistä siitä huolimatta, että tietokonetta käytetään joissain tapauksissa hyvinkin aktiivisesti. Myös Mäensivu (2002) havaitsi tutkimuksessaan hyödyllisyyden ja tiedon merkittäviksi seniorikansalaisten Internetin käyttöä motivoiviksi tekijöiksi. Mäensivun tutkimuksesta poiketen omassa tutkimuksessani tuli esiin myös hieman kiinnostusta Internetin huvikäyttöä kohtaan.

Haastatteluissa ilmi tulleet ongelmat tietokoneen käytössä kuvaavat aikuisiässä tietotekniikkaan tutustuvien kohtaaman ongelmakentän laajuutta. Moninaiset ongelmat kertovat siitä, että kurssit toimivat hyvin nimenomaan pelkojen hälventämisessä ja rohkaisussa. Taidot eivät kurssin jälkeen ole aukottomat, varsinkaan jos kyseessä on ensimmäinen kosketus tietokoneisiin, mutta niiden avulla pääsee alkuun. Ongelmia saattavat aiheuttaa henkilökohtaiset ominaisuudet siinä missä ohjelmistojen toiminta tai niissä käytetty kielikin. Usein ongelmista puhuttaessa ne kuvaillaan taitamattomuudeksi toistaa tiettyjä toimenpidesarjoja. Monesti varsinainen ongelmien aiheuttaja on kuitenkin yleisemmällä tasolla ja toimenpiteen epäonnistuminen on tällaisen yleisen tason ongelman manifestaatio yksittäisessä tapauksessa. Jäävuoren huippu -vertaus on mielestäni sopiva tässä kohtaa. Jäävuoren pohjalta löytyvät usein kieliongelmat ja vajavainen ymmärrys Windows-käyttöjärjestelmien käyttöliittymän ydinlogiikasta, joka pohjautuu ohjelmaikkunoihin, valikoihin ja niiden ominaisuuksiin. Lähinäön, spatiaalisen hahmotuskyvyn ja motoriikan heikkeneminen ovat omien havaintojeni perusteella myös hyvin yleisiä ongelmien aiheuttajia.

Mäensivun (2002) tuloksiin verrattuna haastatteluissa esiin nousseet ongelmakohdat ovat hyvin samankaltaisia etenkin teknisten ongelmien osalta. Mäensivu jakoi tutkimuksessaan havaitsemat ongelmat teknisten ja inhimillisten ongelmien kategorioihin. Teknisiä ongelmia olivat mm. Internet-sivujen käytettävyysongelmat ja hiiren käytön hankaluus. Inhimillisistä Internetin käytön esteistä hän havaitsi tärkeimmäksi kiinnostuksen puutteen, mikä taas ei heijastunut omista tutkimustuloksistani. Tämä selittyy tutkimukseni kohderyhmällä, sekä haastattelujen pienellä määrällä. Kurssille osallistuminen on jo itsessään merkki motivaatiosta tietotekniikan opiskeluun, joskin poikkeuksia löytyy tästäkin. Oman tutkimukseni haastatteluihin valikoitui myös melko aktiivisia ja tietokoneiden parissa kohtalaisen hyvin pärjääviä henkilöitä.

Perheenjäsenten ja muiden läheisten apu tuli myös haastatteluissa moneen otteeseen esille. Läheltä löytyvä apu auttaa ongelmien ratkaisussa ja myös kurssien valinnassa, joskus jopa pyytämättä. Tämä auttane taitojen kehittämisessä ja käytön sujuvuudessa. Usein pienikin ongelma saattaa hyydyttää kiinnostuksen tietokoneen käyttöön, etenkin alkuvaiheessa. Apuvoimia omaavat näyttivät aineiston perusteella olevan vahvemmassa asemassa kuin niitä omaamattomat.

## 7. Johtopäätökset

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli kerätä tietoa siitä, miten lyhytkestoisen tietotekniikan peruskurssin käyminen vaikuttaa kurssin käyneiden arkielämään kurssin jälkeen. Tätä varten selvitin myös millaisista lähtökohdista osallistujat aloittivat ja mitä muutosta kurssin aikana tapahtui. Pyrkimyksenä oli tuottaa kuvailevaa tietoa siitä millainen asema lyhytkursseilla on tietotekniikan käyttöönoton prosessissa ja eroaako kirjaston tarjoaminen mahdollisuuksien puitteissa toteutettu kurssi maksullisesta ja kestoltaan pidemmästä kurssista. Samalla kertyi myös tietoa valitusta kohderyhmästä tietotekniikan hyödyntäjinä.

Kummankin kurssin palaute oli poikkeuksetta positiivista ja kehitysehdotuksia kertyi vain muutamia. On kuitenkin huomioitava, että kaikki kurseille osallistuneet eivät vastanneet kyselyihin, eikä haastatteluihin osunut heikosti pärjänneitä tai kurssin antiin tyytymättömiä. Oman havainnointini perusteella tällaisia henkilöitä kuitenkin osallistuu kurseille mutta valitettavasti omasta mielestään huonosti pärjänneet, tai asenteeltaan pessimistisimmät harvoin haluavat osallistua tutkimuksiin. Näytti siltä, että tutkimukseen osallistuminen oli jo itsessään merkki positiivisesta suhtautumisesta. Olin myös itse vetäjänä osalla niistä kursseista, joilta kyselyaineistoa ja haastateltavia kerättiin, joten kynns kriittisen palautteen antamiseen etenkin haastattelutilanteessa on saattanut olla neutraalia tilannetta korkeampi. Kurssien vertailunkin kannalta olisi voinut olla hedelmällistä, jos mukaan olisi saatu kurssiin tyytymättömiä, tai tietokoneen käytöstä kurssin jälkeen luopuneita.

Tulosten perusteella tietotorin järjestämien lyhytkurssien ja työväenopiston 30 tunnin peruskurssien väliset erot vaikuttavuudessa olivat vähäisiä. Lyhytkurssien ongelmakohdat eivät siis näytä olevan ylitsepääsemättömiä. Yllättävää oli, että kurssilaiset havaitsivat lyhytkurssien ominaisongelmiksi määriteltyjä seikkoja myös pidemmällä kursseilla. Esimerkiksi kurssin lyhyys näytti olevan varsin suhteellinen käsite, sillä pitkäkestoisempaa kurssia toivottiin myös työväenopiston 30 tunnin



kurssin jälkeen. Lyhyt kesto ja sen myötä suppea opetussisältö nähtiin toisinaan myös positiivisena seikkana. Näyttäisi siis siltä, että kummallakin lähestymistavalla on mahdollisuus saavuttaa sama tulos puhuttaessa kurssilaisten asenteiden muutoksesta ja rohkaisemisesta tietotekniikan käyttöön. Tarkemman vertailun tueksi vaadittaisiin kurssilaisten taitotason mittausta konkreettisesti. Tällä tavoin olisi ehkä mahdollista havaita kurssin kokonaisuuden tarkempia vaikutuksia tietokoneen käyttötaitoihin. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kuitenkin verrata kurssilaisten kokemuksia mielipiteiden ja tuntemusten tasolla. Tällä tasolla kummatkin kurssit näyttivät päässeen tavoitteeseensa tasaväkisesti. Aloittelijalle kurssille osallistuminen on jo yksinään merkittävä askel tietotekniikkaan tutustumisessa. Se monestako tunnista kurssi koostuu, on kurssilaisille toissijaista, kunhan opetus on suunniteltu omilla rajoillaan hyvin toimivaksi. Tärkeintä on saada kosketus tietokoneeseen, hälventää pelkoja ja saada itsevarmuutta peruskäyttöön. Tämän tutkimuksen tulosten valossa kurssin toteutuksen yksityiskohdat eivät näyttäisi kriittisesti vaikuttavuutta määrääviltä tekijöiltä. Kirjaston resurssien puitteissa järjestetty lyhytkurssi ei siis ole lähtökohtaisesti heikossa asemassa, vaan hyvin toteutettuna sen kautta on mahdollista saada yhtä lailla toimiva alkusysäys tietokoneen käyttöön kuin mittavammalta kurssilta.

Kirjastoissa järjestettävät maksuttomat lyhytkurssit ovat melko yleisiä ja myös kysytyjä asiakaskunnan taholta. Tällaisten kurssien tehokkuudesta tai vaikuttavuudesta ei kuitenkaan ole saatavilla tutkimustuloksia juurikaan. Kurssipalautteet ovat usein suppeita, ja niiden avulla on mahdollista tarkastella vain yhtä vaihetta tietotekniikan käyttöönoton prosessissa. Tämän tutkielma tuotti tietoa enimmäkseen positiivisista vaikutuksista, joita kursseilla voi olla ja perustui hyvin suppeaan otantaan, etenkin haastatteluaineiston osalta. Tutkimusaiheen puitteissa olisi mielenkiintoista tarkastella myös sitä kurssilaisten osaa, joka ei suoriudu yhtä hyvin tuloksiin kuin tässä tutkimuksessa haastatellut, ja toisaalta hyödyllistä voisi olla myös syventää tutkimusta koskemaan kurssilaisten konkreettista taitotasoa esimerkiksi formaalin testaamisen avulla.

## LÄHDELUETTELO

ACRL, 2000. Information literacy competency standards for higher education. Chicago: Association of College and Research Libraries (ACRL).

<<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/standards.pdf>> (Käytetty 27.09.2007)

Ahteenmäki-Pelkonen, L. 1998. Uudistava oppiminen. Kristillinen kasvatus verkossa 2-3.

<<http://www.evl.fi/kkh/to/kkn/kksv/19982/leena.htm>> (Käytetty 15.08.2007)

Al-Khaldi, M. A., & Al-Jabri, I. M. 1998. The relationship of attitudes to computer utilization: New evidence from a developing nation. *Computers in Human Behavior*, 14, 23-42(20).

American Library Association 1989. American library association presidential committee on information literacy. <<http://www.ala.org/acrl/nili/ilit1st.html>> (Käytetty 2.11.2007)

Bruce, C. 2003. Information literacy as a catalyst for educational change. White paper prepared for UNESCO, Information literacy leadership conference, Prague, April 2003.

<<http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf&meet/papers/bruce-fullpaper.pdf>> (Käytetty 2.11.2007)

Bundy, A. (toim.) 2004. Australian and New Zealand Information Literacy Framework. Adelaide: Australian and New Zealand Institute for Information Literacy.

<<http://www.anziil.org/resources/Info%20lit%202nd%20edition.pdf>> (Käytetty 2.11.2007)

Candy, P. C. 1991. *Self-direction for lifelong learning : A comprehensive guide to theory and practice*. San Francisco: Jossey-Bass Publ.

Chene, A. 1983. The concept of autonomy in adult education: A philosophical discussion. *Adult education quarterly*, 34(1), 38-47.

Danis, C. 1992. A unifying framework for data-based research into adult self-directed learning. Teoksessa Long, H. B. *Expanding horizons in self-directed learning*. Norman: Oklahoma research center for continuing professional and higher education, University of Oklahoma.

eTampere. 2005. eTampere. <<http://www.etampere.fi/>>. (Käytetty 29.11.2006)

- Fallis, D. 2003. Social epistemology and the digital divide. Teoksessa Weckert, John & Al-Saggaf, Yeslam. (toim.) Selected papers from conference on Computers and philosophy - Volume 37. Darlinghurst: Australian Computer Society Inc.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. 1975. Belief, Attitude, Intention and Behaviour: An Introduction to Theory and Research. Addison-Wesley. Reading, MA.
- Grow, G. O. 1991. Teaching learners to be self-directed. *Adult education*, 41(3), 125-149.
- Guglielmino, L. M. 1997. Reliability and validity of the Self-Directed Learning Readiness Scale and the Learning Preference Assessment. Teoksessa H. B. Long & Associates, Expanding horizons in self-directed learning. Norman: Public Managers Center, College of Education, University of Oklahoma. 209-222.
- Hakari, A. & Sihvonen, R. 2006. Digital literacy - a civic skill in the information society. Teoksessa World Library and Information Congress: 72nd IFLA General Conference and Council. <[http://www.ifla.org/IV/ifla72/papers/130-Hakari\\_Sihvonen-en.pdf](http://www.ifla.org/IV/ifla72/papers/130-Hakari_Sihvonen-en.pdf)>. (Käytetty 11.11.2007)
- Helsingin Yliopisto. 2006. Informaatiolukutaidon osaamistavoitteet yliopisto- ja korkeakouluopetuksessa.  
<<http://www.helsinki.fi/opiskelijakirjasto/hankkeet/arkisto/infoluku/osaamistavoitteet.htm>>  
(Käytetty 11.11.2006)
- Hervonen, A. 1994. Muisti, oppimiskyky ja vanheneminen. Teoksessa Kajanto, A., Tuomisto, J. (toim.) Elinikäinen oppiminen. Helsinki: Kirjastopalvelu.
- Inkinen, T., & Kuru, P. 2004. Kansalaiset ja tietoyhteiskunnan sosiaaliset vaikutukset. Pirkanmaan tietoyhteiskuntatutkimus 2004. Tampere: Tampereen yliopisto, Tietoyhteiskuntainstituutti.
- Jokinen, M. 2003. Internetin käytön opastukset aikuisväestölle. Tampereen yliopisto. Informaatiotutkimuksen laitos. Pro-gradu -tutkielma.
- Karsten, R. & Roth, R. 1998. Computer Self-Efficacy: A Practical Indicator of Student Computer

Competency in Introductory IS Courses. *Informing Science The International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 1(3), 61-68.

Kauppi, A. 1989. *Aikuiskoulutuksen suunnittelun kehityslinjoja*. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Keskinen, A. 1995. *Teledemokratia tietoverkot ja yhteiskunta*. Helsinki: Painatuskeskus.

Knowles, M. 1984. *The adult learner : A neglected species* (3rd ed.). Houston: Gulf.

Korhonen, J., Sokala, H., & Hakola, R. 1998. *Tietoyhteiskunnan arki tiedon ja taidon tie*. Helsinki: Atena.

Lamminmäki, J. 2000. *Internetin käyttö Tampereen pääkirjaston asiakaspäätteillä*. Tampereen yliopisto. Informaatiotutkimuksen laitos. Pro-gradu –tutkielma.

Levine, T., & Donitsa-Schmidt, S. 1998. Computer use, confidence, attitudes, and knowledge: A causal analysis. *Computers in Human Behavior*, 14(22), 125-146.

Marakas, G. M., Yi, M. Y., & Johnson, R. D. 1998. The multilevel and multifaceted character of computer self-efficacy: Toward clarification of the construct and an integrative framework for research. *Information Systems Research*, 9(2), 126-163.

Mattila, M. 2005. *Vertaistutorit ikääntyneiden tietotekniikkaopintojen tukijoina*. Deskriptiivinen tutkimus Tampereella toimivan ATK seniorit Mukanetti ry:n vertaistutoreiden toiminnasta. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. Pro-gradu –tutkielma.

Mayhorn, C. B. 2004. Older adults, computer training, and the systems approach: A formula for success. *Educational Gerontology*, 30(3), 185-203.

McMahon, C. 2002. *Information Literacy in Cross-Cultural Development Projects: Implications for Policy and Practice*. White Paper prepared for UNESCO, the U.S. National Commission on Libraries and Information Science, and the National Forum on Information Literacy, for use at the Information Literacy Meeting of Experts, Prague, The Czech Republic. <<http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf&meet/papers/mcmahon-fullpaper.pdf>> (Käytetty

29.11.2007)

Merriam, S. B. 2001. *Andragogy and self-directed learning: Pillars of adult learning theory*. New directions for adult and continuing education, 89.

Mäensivu, V., & Kansaneläkelaitos. 2002. *Ikääntyvien viestintävalmiudet ja digitaalinen epätas-arvo*. Helsinki: Kansaneläkelaitos.

Männistö, A. 2002. *Suomi ja globaalit digitaaliset kuilut selvitys*. Tampere: Tampereen yliopisto.

Oddi, L. F. 1986. Development and validation of an instrument to identify self-directed continuing learners. *Adult education quarterly*, 36(2), 97-107.

Opetusministeriö. 1999. *Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia 2000-2004*. Helsinki: Opetusministeriö.

Opintoluotsi. 2006. Opintoluotsi. <<http://www.opintoluotsi.fi/fi-FI/>> (Käytetty 29.11. 2006)

Paukkunen, M. 2004. *Perehdyttäminen uuteen tietojärjestelmään ja tietotekniikan alkeisiin - miten ihmisiä tulisi kouluttaa, jotta tietojenkäsittelyn edistäminen ja käyttöönotto työpaikoilla ja kodeissa tapahtuisi ihmisen eikä tekniikan ehdoilla*. Tampereen yliopisto. Tietojenkäsittelytieteiden laitos. *Lisensiaatintyö*.

Piri, R., Pulkkinen, M., Ropponen, M. & Salminen, H. 1998. *Koulutuspolitiikasta elinikäisen oppimisen edistämispolitiikkaan*.  
<[http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/1998/liitteet/elinik\\_loppuraportti171298.pdf?lang=fi](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/1998/liitteet/elinik_loppuraportti171298.pdf?lang=fi)> (Käytetty 29.11.2006)

Priha, L., Santala, J., Sipilä, K., & Teknillinen korkeakoulu. *Koulutuskeskus Dipoli*. 2003. *Informaatiolukutaito : Haaste koulujärjestelmälle*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu, Koulutuskeskus Dipoli.

Roussos, P. 2004. The Greek computer attitudes scale: construction and assessment of psychometric properties. *Computers in Human Behavior*, 23(1), 578-590.

Ruohotie, P. 2000. Oppiminen ja ammatillinen kasvu. Porvoo: WSOY.

Saastamoinen, E. 2003. Internetin käytön edistäminen yleisessä kirjastossa tapaus Netti-Nysse. Tampereen yliopisto. Informaatiotutkimuksen laitos. Pro-gradu –tutkielma.

Sassi, S. Miten kysyä digitaalisesta mediasta.

<<http://www.valt.helsinki.fi/staff/ssassi/muut/alustukset.html>> (Käytetty 11.11.2006)

Seppälä, J. 2002. Itseohjautuvasti tietotekniikan oppimiseen - osallistujakeskeisyys tietotekniikan senioriopetuksen lähtökohtana. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. Pro-gradu –tutkielma.

Smith, B., Caputi, P., Rawstorne, P. 2000. Differentiating Computer Experience and Attitudes toward Computers: An Empirical Investigation. Computers in Human Behavior, 16(1), 59-81.

Suomen kirjastoseura. 2000. Elinikäinen oppiminen ei ole mahdollista ilman kirjastoja.

<<http://www.kaapeli.fi/~fla/tiedote.htm#elinik%E4inen>> (Käytetty 29.11.2006)

Tough, A. 1971. The adult's learning projects : A fresh approach to theory and practice in adult learning. Toronto: Ontario institute for studies in education.

Valtioneuvosto. 1999. Pääministeri Paavo Lipposen II hallituksen ohjelma.

<<http://www.valtioneuvosto.fi/tietoa-valtioneuvostosta/hallitukset/hallitusohjelmat/vanhat/lipponenII/fi.jsp>> (Käytetty 29.11.2006)

# LIITE 1

## LOMAKE 1 - Alkukysely

*Vastaathan kysymyksiin mahdollisimman todenmukaisesti!*

### 1. Perustiedot

Syntymävuosi \_\_\_\_\_

Sukupuoli

Mies

Nainen

Äidinkieli

Suomi

Muu, mikä? \_\_\_\_\_

### 2. Mitkä ovat kohdallasi tärkeimmät syyt hakeutua opiskelemaan tietotekniikan peruskurssille?

---

---

---

---

---

---

---

### 3. Miksi valitsit juuri tämän kurssin kaikista Tampereella tarjolla olevista ATK-kursseista?

---

---

---

---

---

---

---

#### 4. Mitä taitoja toivot oppivasi tällä kurssilla?

---

---

---

---

---

---

---

#### 5. Mitä kautta sait tiedon kurssista?

---

---

#### 6. Oletko aiemmin käyttänyt tietokonetta?

En ( voit hypätä kohtaan 10 )

Kyllä, missä? (rengasta kaikki sopivat vaihtoehdot)

- a. Kotona \_\_\_ vuotta
- b. Työelämässä \_\_\_ vuotta
- c. Yleisessä käytössä olevia tietokoneita, esimerkiksi kirjastoissa
- d. Muilla ATK-kursseilla
- e. Muualla, missä? \_\_\_\_\_

#### 7. Käytän tällä hetkellä tietokonetta (rengasta yksi vaihtoehto)

- a. päivittäin
- b. muutaman kerran viikossa
- c. kerran viikossa
- d. kerran kuukaudessa
- e. harvemmin

#### 8. Mihin seuraavista olet käyttänyt tietokonetta aiemmin (rengasta kaikki sopivat vaihtoehdot)



- a. pankkipalvelut
- b. julkishallinnon palvelut (esim. KELA, kirjastot verokortit)
- c. kaupankäynti verkossa
- d. sähköposti
- e. internet-sivujen lukeminen
- f. tiedonhaku internetistä (esim. googlella)
- g. digikuvien katselu
- h. pelaaminen (esim. pasianssi)
- i. tekstinkäsittely

**9. Kuinka monta ATK-kurssia olet käynyt viimeisen kolmen vuoden aikana jos parhaillaan käynnissä olevaa ei lasketa mukaan ?**

\_\_\_\_\_ kurssia

**10. Ympyröi seuraavista atk-taitojasi parhaiten vastaava vaihtoehto**

<u>Pystyn...</u>	en pystyisi					pystyisin varmasti
- käynnistämään ja sammuttamaan tietokoneen	1	2	3	4	5	
- käyttämään hiirtä	1	2	3	4	5	
- käynnistämään tietokoneohjelmia valikoiden ja pikakuvakkeiden kautta	1	2	3	4	5	
- kirjoittamaan tekstiä tekstinkäsittelyohjelmalla	1	2	3	4	5	
- muokkaamaan kirjoittamaani tekstiä	1	2	3	4	5	
- tallentamaan ja avaamaan tekstinkäsittelyohjelmalla luotuja asiakirjoja	1	2	3	4	5	
- avaamaan internet-sivuja	1	2	3	4	5	
- liikkumaan internet-sivujen välillä linkkien avulla	1	2	3	4	5	
- täyttämään ja lähettämään lomakkeita internetissä	1	2	3	4	5	

- käyttämään pankin palveluita  
internetissä turvallisesti

	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

### 11. Ympyröi seuraavista mielipidettäsi parhaiten vastaava vaihtoehto

		täysin eri mieltä			täysin samaa mieltä
a. Tietotekniikan perustaidot kuuluvat nykyään yleissivistykseen	1	2	3	4	5
b. Tietotekniikan perustietojen puutteellisuus voi johtaa yhteiskunnasta syrjäytymiseen	1	2	3	4	5
c. Tunnen pystyväni selviytymään arkielämästä tulevaisuudessakin ilman tietotekniikkaa	1	2	3	4	5
d. Tietokoneet saavat minut tuntemaan oloni epämukavaksi	1	2	3	4	5
e. Suhtaudun tietotekniikkaan myönteisesti	1	2	3	4	5
f. Pidän tietokoneen käytön opettelemisen tarjoamasta haasteesta	1	2	3	4	5
g. Tietokoneet eivät pelota minua	1	2	3	4	5
h. Tietokoneen käytön opettelu tulee olemaan minulle vaikeaa	1	2	3	4	5
i. Tietokoneita on vaikea ymmärtää	1	2	3	4	5

### 12. Mitkä tahot soveltuvat mielestäsi parhaiten tietoyhteiskuntataitojen (esim. ATK-taidot) opettajiksi aikuisväestölle?

---



---



---



---

---

---

**KIITOS VASTAUKSESTASI!**

Jätä yhteystietosi mikäli voit tarvittaessa osallistua myöhemmin sovittavana ajankohtana järjestettävään teemahaastatteluun. Haastattelun aihepiiri on sama kuin tässä kyselyssä.

Nimi ja puhelinnumero \_\_\_\_\_

## LIITE 2

### LOMAKE 2 - Loppukysely

*Vastaathan kysymyksiin todenmukaisesti!*

#### 1. Ympyröi kokemuksiasi parhaiten kuvaava vaihtoehto

	täysin eri mieltä				täysin samaa mieltä
Kurssilla opetettiin niitä asioita, joita alun perin odotin	1	2	3	4	5
Opetetut asiat olivat hyödyllisiä	1	2	3	4	5
Opetustahti oli liian hidas	1	2	3	4	5
Opetustahti oli liian nopea	1	2	3	4	5
Kurssin kesto oli liian lyhyt	1	2	3	4	5
Kurssin kesto oli liian pitkä	1	2	3	4	5
Opetusmenetelmät olivat ryhmälle sopivia	1	2	3	4	5
Opetusmenetelmät olivat tehokkaita	1	2	3	4	5
Pystyin seuraamaan opetusta ongelmitta	1	2	3	4	5
Tunnen oppineeni ne asiat jotka kurssin aikana käytiin läpi	1	2	3	4	5
Kurssilla käsitellyt asiat tuntuvat hajanaisilta	1	2	3	4	5

**Mitä asioita kurssilla olisi mielestäsi pitänyt opettaa enemmän?**

---

---

---

---

---

## Miten opetusmenetelmiä tai kurssin järjestämistä voisi mielestäsi kehittää?

---

---

---

---

---

## 2. Ympyröi mielipidettäsi parhaiten vastaava vaihtoehto

	täysin eri mieltä					täysin samaa mieltä
Kurssi antoi riittävät tiedot ja taidot tietokoneen käyttämiseen arkielämässä	1	2	3	4	5	
Sain kurssilta rohkaisua tietokoneen käyttämiseen jatkossa	1	2	3	4	5	
Aion jatkaa tietokoneen käytön opiskelua toisilla kursseilla	1	2	3	4	5	
Aion jatkaa tietokoneen käytön opiskelua omatoimisesti	1	2	3	4	5	

## 3. Mihin seuraavista aiot käyttää tietokonetta tulevaisuudessa (rengasta kaikki sopivat vaihtoehdot)

- pankkipalvelut
- julkishallinnon palvelut (esim. KELA, kirjastot, verokortit, yms.)
- kaupankäynti verkossa
- sähköposti
- internet-sivujen lukeminen
- tiedonhaku internetistä (esim. googlella)

- g. digikuvien katselu
- h. pelaaminen (esim. pasianssi)
- i. tekstinkäsittely

#### 4. Ympyröi seuraavista nykyisiä atk-taitojasi parhaiten vastaava vaihtoehto

<u>Pystyn...</u>	en pystyisi					pystyisin varmasti
- käynnistämään ja sammuttamaan tietokoneen	1	2	3	4	5	
- käyttämään hiirtä	1	2	3	4	5	
- käynnistämään tietokoneohjelmia valikoiden ja pikakuvakkeiden kautta	1	2	3	4	5	
- kirjoittamaan tekstiä tekstinkäsittelyohjelmalla	1	2	3	4	5	
- muokkaamaan kirjoittamaani tekstiä	1	2	3	4	5	
- tallentamaan ja avaamaan tekstinkäsittelyohjelmalla luotuja asiakirjoja	1	2	3	4	5	
- avaamaan internet-sivuja	1	2	3	4	5	
- liikkumaan internet-sivujen välillä linkkien avulla	1	2	3	4	5	
- täyttämään ja lähettämään lomakkeita internetissä	1	2	3	4	5	
- käyttämään pankin palveluita internetissä turvallisesti	1	2	3	4	5	

#### 5. Ympyröi seuraavista mielipidettäsi parhaiten vastaava vaihtoehto

	täysin eri mieltä					täysin samaa mieltä
a. Tietotekniikan perustaidot kuuluvat nykyään yleissivistykseen	1	2	3	4	5	

b. Tietotekniikan perustietojen puutteellisuus voi johtaa yhteiskunnasta syrjäytymiseen	1	2	3	4	5
c. Tunnen pystyväni selviytymään arkielämästä tulevaisuudessakin ilman tietotekniikkaa	1	2	3	4	5
d. Tietokoneet saavat minut tuntemaan oloni epämukavaksi	1	2	3	4	5
e. Suhtaudun tietotekniikkaan myönteisesti	1	2	3	4	5
f. Pidän tietokoneen käytön opettelemisen tarjoamasta haasteesta	1	2	3	4	5
g. Tietokoneet eivät pelota minua	1	2	3	4	5
h. Tietokoneen käytön opettelu tulee olemaan minulle vaikeaa	1	2	3	4	5
i. Tietokoneita on vaikea ymmärtää	1	2	3	4	5

## KIITOS VASTAUKSESTASI!

Ellet aiemmin jättänyt yhteystietojasi, voit halutessasi jättää ne nyt. Yhteystietonsa jättäneistä osa kutsutaan myöhemmin sovittavana ajankohtana järjestettävään vapaaehtoiseen teemahaastatteluun. Haastattelun aihepiiri on sama kuin tässä kyselyssä.

Nimi \_\_\_\_\_

Puh. \_\_\_\_\_

## LIITE 3

### 1. Pystyvyys- ja asennelomakkeiden täyttö

#### 2. Miten tietokoneen käyttöä on jatkettu?

- Onko tietokonetta on käytetty kurssin jälkeen
- Mihin käyttötarkoituksiin?
- Jäikö kurssilta käteen uusia käyttötapoja?
- Kuinka usein tietokonetta käytetään?
- Kuinka tarpeellisena kokee käytön? Entä miellyttävänä?
- Onko käsitys tietotekniikan tarpeellisuudesta selkiytynyt
- mitä taitoja informantti tarvitsee?
- Kärryiltä putoamisen tunne?

#### 3. Onko omia taitoja kehitetty eteenpäin?

- Mitä taitoja tarvittaisiin?
- Kursseja, muuta oppia?
- Entä jatkossa? Kursseja?

#### 4. Kurssin vaikutus jälkikäteen tarkasteltuna?

- Tuntuuko kurssi jälkikäteen tarkasteltuna antaneen riittävät eväät tietotekniikan käyttöön tai rohkaisemaan jatko-opiskeluun?
- Muuttiko kurssi asennoitumista tietotekniikkaa kohtaan?
- Ongelmakohtia kurssin suhteen tai tietokoneen käytössä muuten?