

Opinnäytetyö (AMK)

Liiketalous

Sähköisen liiketoiminnan kv-osaaja

2014

Katri Lasorla

SÄHKÖISEEN YLIOPPILASTUTKINTOON VALMISTAUTUMINEN SALON AIKUISLUKIOSSA



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Liiketalous | sähköisen liiketoiminnan kv-osaaja

3.5.2014 | 45

Anne-Marie Junger

Katri Lasorla

SÄHKÖISEEN YLIOPPILASTUTKINTOON VALMISTAUTUMINEN SALON AIKUISLUKIOSSA

Vuosina 2016 - 2019 ylioppilaskirjoitukset muuttuvat sähköisiksi asteittain. Ensin sähköistyvät vähemmän kirjoitetut aineet saksa, maantieto ja filosofia. Viimeisenä sähköistyy matematiikka, jota kirjoitetaan hyvin paljon. Ennen sähköisiä ylioppilaskirjoituksia koulujen ja oppilaiden on valmistauduttava sähköiseen ylioppilastutkintoon muuttamalla opetusta sähköiseksi, ja kouluttamalla oppilaita käyttämään tieto- ja viestintäteknikkaa. Opettajia on myös koulutettava, jotta he osaavat jakaa tietoa tehokkaimmin eteenpäin.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on auttaa Salon aikuislukiota valmistautumaan tuleviin muutoksiin. Aikuisopiskelijalla ylioppilastutkinnon suorittamiseen kuluu yleisesti neljästä viiteen vuotta, joten syksyllä 2013 opiskelunsa aloittavat opiskelijat tulevat todennäköisesti kirjoittamaan osan aineista sähköisesti. Salon aikuislukion on siis tarjottava vaadittavaa opetusta ja valmennusta jotta oppilaat ovat sähköisiin ylioppilaskokeisiin valmiita.

Metodina opinnäytetyössä käytettiin tieto- ja viestintäteknikkaa koskevaa kyselyä johon vastasivat Salon aikuislukion oppilaat, sekä Markus Kitolan asiantuntijahaastattelua. Lisäksi Salon lukion ensimmäisen vuosikurssin oppilaille tehtyä vastaavaa kyselyä käytettiin vertailukohtana aikuislukion kyselyn tuloksiin.

Kyselystä tuloksina saatiin selville, että aikuislukion oppilaat osaavat perustaidot Microsoft-office ohjelmista, mutta vaikeammat toiminnot ohjelmissa ovat vieraita. Exel oli ohjelmista vaikein. Internetiä osataan käyttää, mutta pilvipalvelut ja oppimisympäristöt ovat hankalia käyttää. Salon lukiolle tehdyssä kyselyssä selvisi, että muissa Office-ohjelmissa oppilaat ovat taitavampia, mutta Exelin käytössä taidot ovat heikompia. Ohjeeksi aikuislukiolle annettiin tarjota tieto- ja viestintäteknikkaa koskeva kurssi, jossa opetetaan perustaitoja tietotekniikasta, ja joka erityisesti valmentaisi sähköisiä ylioppilaskirjoituksia varten.

ASIASANAT:

Sähköinen ylioppilastutkinto, tieto- ja viestintäteknikan taidot, aikuislukio

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Business | International e-Business

3 May 2014 | 45

Anne-Marie Junger

Katri Lasorla

PREPARATION FOR ELECTRIC MATRICULATION EXAMINATION AT SCHOOL

During the years 2016 - 2019 matriculation examinations will gradually change in electronic form. The first subjects available in electronic form will be the less written ones such as German, Geography and Philosophy. Mathematics will be last subject in electronic form as so many choose it. Before taking the electronic matriculation schools and students must be prepared for e- teaching in upper secondary education by changing the ways of teaching and by giving the students and the teachers further training. Teachers especially have to be trained so they can share information efficiently.

The aim of this thesis is to assist the Salo Adult High School to prepare for future changes. For an adult student taking the Matriculation examination usually takes from four to five years, so the students now beginning their studies are likely to write some of the subjects in electronic form. Salo Adult High School is therefore required to provide instruction and coaching so that students are ready for the e-examinations.

The methods used in the thesis include a survey for the Adult High School students and an expert interview. The first-year students of Salo high school made a similar survey which was used as a benchmark for adult high school survey results.

Result show that Adult High School students can use the basic elements in Microsoft Office programs, but cannot use the more advanced functions. Exel seemed to be the most difficult program. They also knew how to use the Internet but cloud services and learning environments were less commonly known. Salo high school survey revealed that in the other Office programs the students are more proficient, but the use of Exel was on weaker level. The guidance given for Salo Adult High school consists of providing a course in ICT where the basic skills would be given and which would coach the students for electronic matriculation examination.

KEYWORDS:

Electronic matriculation examination, information and communication technology, adult high school

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 SIIRTYMINEN SÄHKÖISIIN YLIOPPILASKIRJOITUKSIIN	8
2.1 Lähtötilanne Suomessa	8
2.2 Sähköinen ylioppilastutkinto	9
2.2.1 Sähköisissä ylioppilaskirjoituksissa käytettävä tekniikka	10
2.2.2 Sähköisten ylioppilaskirjoitusten aikataulu	11
2.2.3 Mahdollisia ongelmia sähköisissä ylioppilaskirjoituksissa	12
2.2.4 Sähköisen ylioppilastutkinnon etuja	14
2.3 Oppilaitosten tulevaisuus	15
3 TUTKIMUS	18
3.1 Salon aikuislukio	18
3.2 Tutkimuksen suorittaminen	19
3.2.1 Taustatiedot	21
3.2.2 Ajankäyttö	22
3.2.3 Tekstinkäsittely	25
3.2.4 Esitysgrafiikka	26
3.2.5 Taulukkolaskenta	27
3.2.6 Sähköposti	29
3.2.7 Internet	30
3.2.8 Oppimisympäristöt	32
3.2.9 Tietoturva	34
3.3 Yhteenveto kyselyn tuloksista	35
3.4 Vertailua Salon lukion oppilaiden kyselyn tuloksiin	37
4 JOHTOPÄÄTÖSET JA TOIMINTAEHDOTUKSET	41
LÄHTEET	44

KUVIOT

Kuvio 1. Vertailua Office-ohjelmien käytössä	38
Kuvio 2. Vertailua internetin käytössä	39

TAULUKOT

Taulukko 1. Oppilaiden ajankäyttö tietokoneella	23
Taulukko 2. Vastaajien taidot tekstinkäsittelyssä	25
Taulukko 3. Vastaajien taidot esitysgraafiikassa	26
Taulukko 4. Vastaajien taidot taulukkolaskennassa	27
Taulukko 5. Vastaajien taidot sähköpostin käytössä	29
Taulukko 6. Vastaajien taidot internetin käytössä	30
Taulukko 7. Vastaajien taidot oppimisympäristöjen käytössä	32
Taulukko 8. Vastaajien taidot tietoturvassa	34

1 JOHDANTO

Vuonna 2016 ylioppilastutkinto muuttuu asteittain sähköiseen muotoon, ja vuonna 2019 koko ylioppilaskoe tullaan suorittamaan sähköisesti. Tällä hetkellä Suomen lukioissa ja aikuislukioissa sähköistä opetusta on hyvin vähän, kuten Opetushallituksen artikkelissa ”TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIikka OPETUSKÄYTÖSSÄ Välineet, vaikuttavuus ja hyödyt” mainitaan. Tässä tulee siis vastaan suuri ristiriitaisuus. Miten oppilaat pystyvät kirjoittamaan ylioppilastutkinnon sähköisesti, jos heillä ei ole kokemusta sähköisestä opetuksesta?

Ylioppilastutkintolautakunta on perustanut Digabi-projektin, jonka avulla valmennetaan kouluja sähköiseen opetukseen ja ylioppilastutkintoon. Ohjeissa mainitaan tarvittavan infrastruktuurin järjestäminen koetta varten, opettajien koulutus sähköiseen opettamiseen ja opiskelijoiden valmistautuminen tulevaan muutokseen. Tarvittavat tekniset järjestelyt ja opettajien koulutukset tulevat koulujen tehtäväksi, mutta opiskelijoiden valmentaminen muutokseen ei ole aivan yksinkertaista. Opiskelijoiden tulee saada tarvittavaa koulutusta eri ohjelmien käytöstä, ja opiskelun tulisi olla sähköisessä muodossa, jotta he tottuvat käyttämään tietokonetta opiskeluun.

Salon aikuislukio on opinnäytetyön tilaaja, ja aikuislukion oppilaille järjestettiin kysely heidän tieto- ja viestintäteknikan taidoistaan. Kun mietitään mahdollista koulutusta/kurssia jonka aikuislukio voisi oppilailleen tarjota, on hyvä ensin selvittää opiskelijoiden nykyinen tietotaso. Kyselyssä on selvitetty eri aihealueittain opiskelijoiden taitoja, ja annettu opiskelijoille mahdollisuus esittää toiveita mahdollista kurssia varten.

Lukioiden ja aikuislukioiden opiskelijoissa on eroja, koska nuoret ovat opiskelijoina erilaisia kuin aikuiset. Tässä opinnäytetyössä verrataan Salon aikuislukion kyselyn tutkimuksia Salon lukion vastaavaan kyselyyn, jonka on tehnyt Salon lukion apulaisrehtori Eija Mäenpää. Salon lukion kysely on hieman lyhyempi ja sen rakenne on erilainen kuin Salon aikuislukion kyselyssä, mutta

aihealueet ovat samat. Tämän perusteella ne ovat vertailukelpoisia, ja opinnäytetyön lopussa aikuislukion tuloksien esittelyn jälkeen verrataan tuloksia Salon lukion kyselyyn. Kun lukiolaisia aletaan valmentaa sähköisiä ylioppilaskirjoituksia varten, aikuislukio voi poimia tästä mallista osia, mutta on kuitenkin järkevää räätälöidä aikuislukion opiskelijoille aivan oma opinto-ohjelma.

Ylioppilastutkintolautakunnan antaman teorian tiedon ja opinnäytetyössä tehdyn kyselyn perusteella annetaan ehdotuksia Salon aikuislukiolle mahdollista kurssia ja opetuskäytäntöjen muutoksia varten. Teoriaosasta otetaan tietoa infrastruktuuria ja opettajien koulutusta varten, ja kyselyssä selvitetään alue kerrallaan koulutuksen tarve. Päämääränä on saada aikuislukion opiskelijat koulutettua taitaviksi tietokoneenkäyttäjiksi, jotka pärjäävät sähköisissä ylioppilaskirjoituksissa hyvin.

2 SIIRTYMINEN SÄHKÖISIIN YLIOPPILASKIRJOITUKSIIN

Ylioppilastutkintolautakunnan internet-sivuilla kerrotaan että ylioppilastutkinto siirtyy sähköiseksi vuodesta 2016 alkaen. Tähän muutokseen sekä lukiot että aikuislukiot valmistautuvat käyttämällä teknologiaa myös opiskelussa, eli opiskelijat pitävät omia tietokoneitaan tai mobiililaitteitaan mukana oppitunneilla, ja tekevät muistiinpanoja ja etsivät tietoa. Ylioppilaslautakunta tukee lukioiden teknisten valmiuksien parantamista ja opettajien koulutusta tieto- ja viestintätekniiikan käytössä, kuten Digabi-projektissa kerrotaan.

2.1 Lähtötilanne Suomessa

Ylioppilastutkintolautakunnan esityksessä ”Tieto- ja viestintätekniiikan käyttö ylioppilastutkinnon suorittamisessa” mainitaan että koko suomalaisessa yhteiskunnassa on tapahtunut murros tieto- ja viestintäteknologian käytössä, sillä teknologiaa hyödynnetään lähes kaikilla yhteiskunnan sektoreilla. Ylioppilastutkimus on jäämässä jälkeen yhteiskunnan muusta kehityksestä, sillä ylioppilastutkimus suoritetaan edelleen kynällä ja paperilla. Myös koko muu koulumaailma on suurelta osin perustunut kirjoihin ja käsin kirjoittamiseen, vaikka yhteiskunta ei tällä mallilla enää nykyään toimikaan. Lukioiden välillä on myös suuria eroja siinä, kuinka paljon tieto- ja viestintätekniiikkaa käytetään opetuksessa hyväksi. Tähän malliin tulee muutos syksyllä 2013, kun opetus siirtyy teknologiapohjaiseksi. Ylioppilastutkintolautakunnan esiselvityksessä ”Tieto- ja viestintätekniiikan käyttö ylioppilastutkinnon suorittamisessa” mainitaan että ylioppilastutkinnon sähköistyminen on kansainvälinen ilmiö. Monissa maissa ylioppilastutkinto on jo sähköistetty, ja pilottiprojekteja on menossa lähes kaikkialla. Suomalaisen mallin mukaista järjestelmää ei kuitenkaan ole käytössä vielä missään. Onnistuessaan ylioppilastutkinnon nykyaikaistaminen

nostaa suomalaisen ylioppilastutkimuksen arvoa ja toimii lukiokoulutuksen käyntikorttina.

2.2 Sähköinen ylioppilastutkinto

Ylioppilastutkintolautakunnan internet-sivuilla kerrotaan että sähköisiin ylioppilaskirjoituksiin valmistaudutaan opiskelijoiden ja opettajien taholta huolella. Opetuksen ja opiskelun tyyli muuttuu, ja opiskelijat alkavat käyttää tietokoneitaan ja mobiililaitteitaan koulussa syksystä 2013 alkaen. Päämääränä on saada jokainen lukio-opiskelija oppimaan tieto- ja viestintätekniiikan käytön niin hyvin, että he pystyvät vastaamaan ylioppilaskirjoituksiin sähköisesti ilman ongelmia.

Koulujen infrastruktuuri tulee muuttumaan radikaalisti, sillä jokaisen kirjoittajan on saatava käyttöönsä oma henkilökohtainen päätelaite, jossa ei saa olla mahdollisuutta katsella tallennettuja ja skannattuja oppikirjoja, tai olla yhteydessä muihin ylioppilaskoetta suorittaviin oppilaisiin. Ylioppilaskunta on käynnistänyt valtakunnallisen Digabi-projektin helpottamaan lukioden siirtymistä sähköisiin ylioppilaskirjoituksiin. Digabi-projektia selventää internet-sivut, joilla annetaan tietoa tulevista sähköisistä ylioppilaskirjoituksista ja vastataan myös sähköisiä ylioppilaskirjoituksia koskeviin kysymyksiin.

Lukioiden (ja aikuislukioiden) varustautuminen sähköisiin ylioppilaskirjoituksiin tulee todella kalliiksi, kuten käy ilmi Yle uutisten internet-sivuilla olevasta Anne Savinin kirjoittamasta artikkelista. Artikkelin on haastateltu Tampereen lukiokoulutuksen johtajaa Eija Tiisala-Heiskalaa, joka arvioi että laitehankintojen ja opettajien pedagogisen koulutuksen johdosta Tampere tulee tarvitsemaan lisärahaa vähintään 200 000-250 000 €. Salon lukion apulaisrehtori Eija Mäenpään Salon lukiolle tehdyssä ohjeistuksessa sanotaan, että jokaisen aineen opettajista yhdellä tulisi olla sellaiset TVT-taidot, että hän pystyy opettamaan muita. Kaikilla tulisi olla vähintään perustaidot tieto- ja viestintätekniiikasta. Tämä ohjeistus on tullut ylioppilastutkinto lautakunnalta jokaiselle lukiolle ja aikuislukiolle. Lukioiden on kuitenkin hankala alkaa

varustautumaan hankintoihin ja koulutuksiin ennen kuin Ylioppilastutkintolautakunta antaa selkeät ohjeet valmistautumiseen, siksi tällä hetkellä koulut eivät voi tehdä tällä hetkellä kovinkaan paljon.

2.2.1 Sähköisissä ylioppilaskirjoituksissa käytettävä tekniikka

Digabi-projektin internetsivuilla selvitetään useita sähköisiin ylioppilaskirjoituksiin liittyviä kysymyksiä. Sivustolla selvitetään se että internetiä ei ole lupa käyttää kokeessa, mutta välityspalvelimen avulla voidaan tarjota lähdeaineistoja ja materiaaleja koetta varten. Plagiointi ylioppilaskirjoituksissa estetään plagiointitunnistusohjelmilla, jotka auttavat myös koetta tarkastavaa henkilöä arvioimaan lähteitä. Tammikuussa 2014 julkaistiin ensimmäiset kokeessa käytettävät ohjelmat. Yksi ohjelmistoista on DataWarehouse, joka on tietokanta minne siirretään valmiit tulokset. Ohjelmiin kuuluu myös IdM (Internet Download Manager eli identiteetin hallinta) ja IAM (Identity And Access Management eli käyttöoikeuksien hallinta). Näihin ohjelmiin siirretään tiedot käyttäjistä ja käyttöoikeuksista.

Koejärjestelmä ei ole vielä selvillä, mutta Ylioppilastutkintolautakunta on aloittanut arvioinnin eri järjestelmistä, ja Digabi-projektin internet sivuilla on listattu eri järjestelmien plussia ja miinuksia. Sähköisiin ylioppilaskirjoituksiin valittavalla ohjelmalla on tiukat kriteerit. Sen on oltava helppokäyttöinen, luotettava, sen täytyy pystyä säilyttämään koesalaisuus, sen on sovittava koulujen infrastruktuuriin, se täytyy olla helposti asennettavissa ja sen täytyy olla ehdottoman muuttumaton ja kiistämätön. Nämä vaatimukset kerrotaan Digabi-projektissa, ja syyt näille vaatimuksille ovat selvät. Sähköisissä ylioppilaskirjoituksissa käytettävä järjestelmä pitää toimia niin, että oppilaat osaavat käyttää sitä, sen täytyy olla jokaiselle kokelaalle samanlainen, ja kokeiden vastausten pitää pysyä ehdottoman salaisina ja luottamuksellisina. Digabi-projekti on laatinut yksityiskohtaisen listan koejärjestelmässä vaadittavista ominaisuuksista. Koulujen kannalta olennaista on muun muassa

käyttöjärjestelmäriippumattomuus, eli se että koulujen ei tarvitse vaihtaa koneissa jo olevia käyttöjärjestelmiä, sekä tietojen säilyminen silloinkin, jos kone menee rikki.

2.2.2 Sähköisten ylioppilaskirjoitusten aikataulu

Sähköisissä ylioppilaskirjoituksissa käytettävä järjestelmä on aivan uusi. Ylioppilastutkintolautakunta on ottanut sähköisten ylioppilaskirjoitusten valmistelussa huomioon muun muassa seuraavat tekijät: kokelasmäärät, tutkintopäivät, muu uudistaminen, erikoismerkit ja graafinen esittäminen. Näiden tekijöiden perusteella valitaan järjestys missä eri aineita aletaan sähköisesti kirjoittaa. Vähemmän kirjoitetut aineet tulevat muuttuvat sähköisiksi ensin. Nämä tiedot löytyvät Ylioppilastutkintolautakunnan siirtymäaikataulusta. Ylioppilastutkintolautakunnan laatima tarkka lista tutkintoaikatauluista löytyy Digabin internet-sivuilta.

Vuoden 2016 syksystä lähtien sähköisesti kirjoitettujen aineiden määrä lisääntyy hiljattain. Aluksi mukaan tulee eri kielten ylioppilaskokeita sekä reaaliaineita, syksyllä 2018 äidinkielen ylioppilaskoe siirtyy sähköiseen muotoon, ja viimeisenä aineena matematiikka muuttuu sähköiseen muotoon keväällä 2019. Syy siihen että kokeet siirtyvät sähköiseen muotoon porrastetusti on se, että sähköiset ylioppilaskirjoitukset vaativat kouluilta, opiskelijoilta ja opettajilta todella paljon. Koulujen on järjestettävä tietokoneet ja tilat toimiviksi, ja ylioppilastutkintolautakunnan ohjeiden mukaisiksi.

Aiemmin mainituissa aikatauluun vaikuttavissa tekijöissä kerrottiin että kokelasmäärän ja muun uudistamisen lisäksi muun muassa erikoismerkit ja graafinen esittäminen vaikuttavat aikatauluun. Tällä tarkoitetaan esimerkiksi matematiikan kokeeseen liittyvien erikoismerkien käyttöä. Koska matematiikkaa on opetettu kirjojen, kynien, paperin ja laskimen avulla, muutos sähköiseen muotoon on todella suuri. Oppilaiden tulee oppia kaikkien erikoismerkien käyttö tietokoneella ylioppilaskoetta varten, ja siksi vuodesta 2016 alkaen matematiikan opetus ja koulussa tehtävät kokeet muuttuvat

sähköisiksi. Lisäksi vuodesta 2013 alkaen matematiikan koetta koskevat ohjeet ja määräykset uudistetaan, ja vuodesta 2016 alkaen matematiikan ylioppilaskoe jaetaan kahteen osaan, joista osassa saa käyttää laskinta ja osassa ei. Kokeen jakaminen laskimen mukaan kahteen osaan ei liity sähköistymiseen, mutta sama käytäntö jatkuu sähköisissä ylioppilaskirjoituksissa. Sähköisissä ylioppilaskirjoituksissa osio jossa ei saa käyttää laskinta suoritetaan niin, että myös tietokoneessa olevat työkalut on rajattu, jotta kokelas ei pysty niitä kokeessa käyttämään kuten Digabi-projektin internetsivuilla kerrotaan.

2.2.3 Mahdollisia ongelmia sähköisissä ylioppilaskirjoituksissa

Kaikissa uusissa järjestelmissä, myös sähköisissä ylioppilaskirjoituksissa on uhkia ja riskejä, jotka täytyy ottaa järjestelyissä huomioon. Ylioppilastutkintolautakunnan esiselvityksessä ”Tieto- ja viestintätekniiikan käyttö ylioppilastutkinnon suorittamisessa” mainitaan, järjestelmässä on riskejä monissa osa-alueissa. Sähkökatkot ovat luultavasti suurin riski, sillä oppilaiden jo kirjoittama teksti ei saisi hävitä, eikä koeajan pidentyä sähkökatkon takia. Lisäksi opiskelijoiden omien materiaalien tuontia täytyy valvoa erittäin ja koneissa on oltava tehokkaat suojat jotta opiskelijat eivät pysty hakemaan tietoa internetistä tai tallennetuista materiaaleista.

Riskinä on myös koevastausten häviäminen, kun konkreettista paperiversiota vastauksista ei ole. Opiskelijat saattavat myös tehdä tallennusvirheitä, ja tästä johtuen koetulokset saattavat myös hävitä. On myös tärkeää että käyttöön otettava järjestelmä toimii tasapuolisesti myös erikoisryhmien käytössä, kuten sokeilla tai ihmisillä joilla on fyysisiä rajoituksia. Järjestelmän on myös toimittava samalla tavalla kaikilla mahdollisilla kirjoituskielillä, eli suomella ja englannilla, sekä kieliä kirjoittaessa jokaisella kirjoitettavalla kielellä. Ylioppilastutkintolautakunnan kannalta myös tekniikan kehittyminen on riski, sillä ei ole kenellekään hyödyllistä jos käyttöönoton jälkeen järjestelmä vanhenee jo muutamassa vuodessa. Järjestelmän on siis oltava muuntautumiskykyinen ja mahdollisimman pitkäikäinen.

Kokelaat saattavat olla myös eriarvoisessa asemassa tietokoneen käytön suhteen, sillä jotkut ovat toisia tottuneempia ja taitavampia tietokoneen käyttäjiä. Koska ylioppilaskirjoituksissa mitataan taitoja kirjoitettavassa aineessa, on väärin että tietotekniikan käyttötaidot ratkaisevat arvosanan. Tämä opinnäytetyö on tehty, jotta löytyisi paras tapa tasa-arvoistaa oppilaiden asemaa tulevissa sähköisissä ylioppilaskirjoituksissa. Oppilaitokset pyrkivät poistamaan tätä riskiä muun muassa opettajien ja oppilaiden koulutuksella ja oppituntien muutoksilla.

Markus Kitola on Turun yliopiston työntekijä, joka on yhteistyösopimuksen kautta kehittämässä opetusteknologiaa ja luomassa edellytyksiä sähköisen arvioinnin tuomiseksi osaksi lukioden arkipäivää Salon lukioissa. Opinnäytetyössä on haastateltu häntä sähköisten oppimisjärjestelmien asiantuntijana.

Hän kertoi että jotkut opettajat eivät ole ottaneet sähköistymistä osaksi opetusta kovinkaan innokkaasti. Sen lisäksi että kaikki opettajat eivät ole alkaneet opettaa oppiaineitaan sähköisesti, myös suuremmalla mittakaavalla katsottuna Suomen kouluissa on TVT:n käyttö melko vähäistä. Kuten Kitola haastattelussaan kertoo, Opetushallitus on jo vuosia pyrkinyt saamaan TVT:tä osaksi lukioden arkea ja opetusta, mutta menestys on ollut huonoa. Kitolan mielestä sähköistämässä olisi pitänyt lähteä opetuksesta ylioppilaskirjoitusten sijasta. Sähköisiin ylioppilaskirjoituksiin liittyen on siis riskinä että sähköistymistä ei saada vaadittavalle tasolle ajoissa.

Sähköisiin ylioppilaskirjoituksiin varautuminen sisältää Kitolan mukaan kaksi puolta, teknisen ympäristön ja oppilaille riittävät edellytykset. Teknisestä ympäristöstä puhuttaessa Kitola mainitsee suurimmaksi haasteeksi riittävän sähkön määrän, joka tulee olemaan ongelma erityisesti vanhemmissa lukiorakennuksissa. Hän uskoo että WLAN (wireless local area network), eli langaton lähiverkko tekniikka on mahdoton ratkaisu monissa kouluissa, mutta koulut tulevat ratkaisemaan ongelman tilapäisesti lankaverkoilla.

Riittävien edellytysten takaamiseksi oppilaille sähköisen arvioinnin tulisi olla lukioiden arkipäivää noin 2 vuotta ennen ylioppilaskirjoitusten sähköistymistä. Oppilaille tulisi opettaa myös perusohjelmien, kuten Wordin ja Exelin käyttöä hyvin sujuvan viihdekäytön lisäksi. Kuten tämän opinnäytetyön tutkimuksessa tuli ilmi, monin paikoin Word- ja Exel-aidot ovat riittämättömät, ja tämän mainitsee myös Kitola haastattelussa. Hänen mukaansa syy löytyy tablettien yleistymisessä, sillä tableteilla ei näytä ohjelmia voi käyttää kovinkaan tehokkaasti, sillä näppäimistöä ei ole. Tästä herää kysymys siitä, onko se opetuksen kannalta toimiva ratkaisu, jos kouluille hankitaan paljon tabletteja opetuskäyttöä varten? Salon lukion ja Salon aikuislukion käyttöön näitä on jo hankittu syksyllä 2013.

2.2.4 Sähköisen ylioppilastutkinnon etuja

Riskien lisäksi uusi järjestelmä tuo mukanaan suuria etuja. Itsestään selvää on, että opetustapojen muuttuminen hyödyttää opiskelijoita lisäämällä valmiuksia tieto- ja viestintätekniikan käytössä. Tästä on etua oppilaille tulevaisuudessa opiskelussa ja työelämässä

Tämän lisäksi sähköinen ylioppilastutkinto tuo etuja opiskelijoille myös ainoastaan koetilannetta tarkasteltaessa. Esimerkkinä hyödyistä on mahdollisuus editoida jo kirjoitettua tekstiä. Paperille kirjoitettua tekstiä on hankala muokata jälkeenpäin, koneella muokkaaminen on huomattavasti helpompaa. Lisäksi käsialan vaikutus arvosteluun poistuu, ja kaikilla on yhdenvertaiset mahdollisuudet kirjoittaa tekstiä. Paperille kirjoitettuna tekstistä ei välttämättä saa aina selvää, ja oppilaalta saattaa lähteä pisteitä huonon käsialan takia. Käsialan vaikutuksen poistuminen vaikuttaa myös muuhun opiskeluun. Tuuli Toivanen kirjoittaa Ylen artikkelissa että jos eduskunnan työryhmän ehdotus menee läpi, tulevaisuudessa ei ekaluokkalaisille enää opeteta kaunokirjoitusta. Syynä on juuri tietoteknisen kirjoittamisen yleistymisessä. Kaksien erilaisten kirjaimien opettelun lisäksi tietokoneella

kirjoittamisen opettelu olisi koululaisille liian raskasta. Kaunokirjoitusta tärkeämpänä pidetään hyvän tietoteknisen kirjoittamisen opettelu.

Sähköisissä ylioppilaskokeissa pystytään myös käyttämään aiempaa monipuolisempia tehtävämuotoja, kuten esittämään videomateriaalia tai muuta liikkuvaa grafiikkaa tai ääntä. Kokeita on myös huomattavasti nopeampi tarkistaa sähköisessä muodossa, ja apuna voidaan käyttää esimerkiksi ohjelmia joilla havaitaan plagiointi automaattisesti.

2.3 Oppilaitosten tulevaisuus

Opetushallituksen laatima selvitys ”Koulutuksen tietoyhteiskuntakehittäminen 2020, Parempaa laatua, tehokkaampaa yhteistyötä ja avoimempaa vuorovaikutusta” antaa näkymän siihen millaiseksi koulutus muodostuu vuoteen 2020 mennessä. Edellytyksenä uudistuksille on opettajien, opiskelijoiden ja oppilaitosten tahto muuttua ja kehittyä. Opettajien ja opiskelijoiden on opetettava uusia järjestelmiä ja opetustapoja, ja oppilaitosten tulee kehittää kouluissa käytettävää tekniikkaa ja infrastruktuuria. Nämä asiat ovat hyvin pitkälle samoja joita sähköiset ylioppilaskirjoitukset edellyttävät.

Selvitys on tehty vuonna 2010, jolloin sähköisistä ylioppilaskirjoituksista ei ollut vielä päätetty. Selvityksen yhtenä uudistus ehdotuksena onkin TVT:n käyttö osana ylioppilaskirjoituksia. Selvitys kuitenkin antaa hyviä ehdotuksia sille, miten opiskelijoiden, opettajaksi opiskelevien, opettajien, rehtoreiden, päättäjien ja järjestöjen tulisi muuttua oikeanlaisen kehityksen takaamiseksi.

Selvityksessä ohjeistetaan valtionjohtoa, joka päättää koulutuksen tulevaisuudesta. TVT:hen tulee panostaa rahallisesti ja opetussuunnitelman kautta. Valtion pitäisi myös panostaa tieto- ja viestintätekniikan käyttöä käsitteleviin tutkimuksiin ja hankkeisiin, jotta TVT:n käyttö kouluissa kehittyisi, ja uusia innovaatioita löytyisi ja niitä voitaisiin kouluissa käyttää. Oppimisympäristöjä tulisi kehittää toimivammiksi, ja e-kirjallisuuden kehittämiseen tulisi panostaa. Valtiontasolla täytyy sopia yhteishankinnoista ja lisensseistä, jotta joka koulun ei tarvitse hakea tekijänoikeuksia erikseen. On

myös mietittävä miten e-kirjojen arvonlisävero (ALV) muodostuu, sillä tällä hetkellä sähköisestä oppimateriaalista menee ALV:ia 24 % ja perinteisistä paperisista kirjoista 10 %. Tämän on muututtava, jotta opiskelijat eivät ostaisi paperiversiota kirjasta halvemmän hinnan takia.

Opettajille tulee antaa käyttöön tarvittava teknologia, ja heidän täytyy kouluttautua TVT:n käytössä, jotta he pystyvät käyttämään TVT:tä opetuksessa. Opettajien valmistautuminen TVT:n käyttöön tulee aloittaa jo opettajakoulutuksessa, missä tulevat opettajat oppivat jo opiskelun aikana käyttämään tarvittavaa teknologiaa. Opettajien tulisi saada myös käyttöönsä yhteinen tietoverkosto, jota kautta he voisivat saada TVT:hen ja opetukseen liittyvää tietoa helposti ja kätevästi.

Opiskelijoiden tulisi oppia jo peruskoulussa tiettyjä TVT:hen liittyviä taitoja, kuten vastuullisen tiedonhaun ja kymmensormijärjestelmän. Nämä taidot auttavat tulevassa opiskelussa ja työelämässä. Opiskelijoille tulisi tarjota tarvittava opetus aiheesta, sekä virtuaaliset oppimisympäristöt sekä oppilaitosten omat opetussuunnitelmat, joiden avulla oppiminen tapahtuu. Opiskelijoille pitää tietysti myös antaa tarvittava laitteisto käyttöön.

Kitola kertoi oman näkemyksensä TVT:n käytön tulevaisuudesta kouluissa ja opiskelussa. Tärkeä TVT:n käyttötapa on tarjota oppilaille tehtäviä oman taitotasonsa ylärajalla, eli ohjelma tunnistaa minkä vaikeusasteen tehtäviä oppilas osaa ratkaista, ja aina taitojen karttuessa tehtävät tulevat vaikeammiksi. Esimerkiksi matematiikassa tämä järjestelmä on jo käytössä, ja kun sähköistä materiaalia tulee lisää, tekniikkaa voidaan soveltaa myös muihin aineisiin.

Kehitteillä on myös toinen todella hyödyllinen sovellus, oppilaiden oppimispolku, jonka avulla opintoja voidaan seurata esiopetuksesta korkeakouluun. Tämän tekniikan avulla voidaan havaita muun muassa oppimisvaikeudet reaaliajassa, sekä siirtää tietoja oppilaasta luokka-asteen tai koulun vaihdon yhteydessä. Opetusteknologian avulla voidaan opettajat saavat paljon uusia tapoja opettaa. Edellä mainittujen syiden lisäksi opetuksen ja arvioinnin sähköistäminen lisää

tehtävien monimuotoisuutta, multimedian hyödyntämistä, erilaisia tehtävätyyppejä, välitöntä palautetta ja automaattista arviointia.

Kitola haluaa myös mainita sen, että haastattelu sisältää paljon hänen omia mielipiteitään asioista, jotka koulumaailmassa jakavat mielipiteitä hyvin paljon. Kitola korostaa opetusteknologian hyödyntämistä nimenomaan oppimisessa, ja mainitsee että ylioppilaskirjoitusten sähköistyminen ja arviointi ylipäänsä on vain hyvin pieni osa tätä järjestelmää. Hän toivoo että ylioppilaskirjoituksissa käytettävää järjestelmää tullaan käyttämään jo lukio-opiskelussa ja mielellään jo alemmilla luokka-asteilla.

3 TUTKIMUS

Tässä opinnäytetyössä tehdään kysely Salon aikuislukion opiskelijoille. Kyselyn alussa selvitetään opiskelijasta perustietoja, kuten sukupuoli, syntymävuosi, TVT-opetus jota opiskelija on mahdollisesti saanut, tietokoneella vietetty aika ja pohjakoulutus. Varsinaiset TVT-taitoja selvittävät kysymykset oli jaoteltu ryhmiin osa-alueittain, kuten Office-ohjelmien käyttötaidot, internetin käyttöön liittyvät taidot ja tietoturvaan liittyvät taidot. Seuraavaksi on tarkempi tarkastelu kyselyn tuloksista.

3.1 Salon aikuislukio

Salon aikuislukio on toiminut Salon lukion yhteydessä vuodesta 1996. Aikuislukion rehtori on Kalervo Friberg, joka on tähän opinnäytetyöhön liittyvän tutkimuksen tilannut. Salon aikuislukio sijaitsee samoissa tiloissa Salon lukion kanssa, eli osoitteessa Kaherinkatu 2, 24130 Salo. Salon aikuislukiossa on 487 oppilasta. Kyselyä tehtäessä aikuislukion toisen jakson aikana oppilaita kursseilla oli noin 150 - 200. Aikuislukion toimintaperiaate eroaa päivälukiosta siten, että jaksoittain opiskelijamäärä vaihtelee paljonkin, eivätkä kaikki opiskelijat opiskele kaikissa jaksoissa. Aikuislukiossa opiskelu on maksutonta. Salon aikuislukion oppitunnit sijoittuvat arki-iltoihin, tosin perjantait eivät ole opetusiltoja. Monet aikuislukion opettajat ovat opettajina myös Salon lukiossa.

Aikuislukion tarkoituksena on tarjota lukion kursseja niille lukion oppimäärän suorittajille, jotka eivät kykene tai halua käydä nuorten kanssa päiväopetuksessa. Nämä täyden tutkinnon suorittajat ovat varsinaisia aikuislukion opiskelijoita. Salon aikuislukiossa heitä on noin sata. Aikuislukiossa opiskelee myös monia, jotka suorittavat vain muutamia kursseja, eivätkä aiokaan käydä koko lukion oppimäärää läpi. He ovat niin sanottuja aineopiskelijoita. Moni aineopiskelija ottaa kielten kursseja, joita aikuislukio tarjoaa kaikille kiinnostuneille. Kurssit ovat ilmaisia, ja muiden kurssien tapaan oppitunnit sijoittuvat arki-iltoihin. Aikuislukion opiskelijat saavat lukion

päättötodistuksen suoritettuaan 44 - 48 kurssia, mikä on huomattavasti vähemmän, kuin lukion 75 vaadittua kurssia.

3.2 Tutkimuksen suorittaminen

Kysely toteutetaan 20. - 21.11.2013. Kyselyyn vastasi 73 opiskelijaa, joka on noin 37 - 50% opiskelijoista Salon aikuislukiossa toisella jaksolla. Kaikkiaan opiskelijoita Salon aikuislukiossa on 487, joista toisessa jaksossa opiskeli noin 150 - 200. Tähän kyselyyn vastasivat sekä aineopiskelijat, että varsinaiset aikuislukion opiskelijat jotka suorittavat ylioppilastutkintoa. Tietokannasta haluttiin mahdollisimman suuri, siksi vastaajiksi eivät riittäneet pelkät aikuislukion varsinaiset oppilaat. Opiskelijat vastaavat kyselyyn oppituntien aikana Katri Lasorlan ohjauksessa. Lisäksi kysely lähetettiin oppilaiden sähköposteihin, jota kautta osa oppilaista vastasi kyselyyn. Kyselyssä selvitetään mm. Office-ohjelmien ja internetin käyttötaitoa, jota oppilaat tarvitsevat aikuislukion opinnoissa, sekä erityisesti vuonna 2016 alkavissa sähköisissä ylioppilaskirjoituksissa.

Kysely on tehty Webropol -ohjelmalla, ja kyselyyn vastattiin tietokoneella avoimen linkin avulla. Osa oppilaista suoritti kyselyn omalla ajalla sähköpostiin saamansa linkin avulla. Suurin osa vastaajista lähetettiin aikuislukion opettajien toimesta Salon lukion tietokonealuokkaan, jossa he vastasivat kyselyyn oppitunnin aikana. Opettajille oli annettu ohje Salon aikuislukion rehtorilta Kalervo Fribergiltä päästää opiskelijat vastaamaan kyselyyn oppitunnin aikana, sillä näin vastaajia saatiin mahdollisimman paljon. Kyselyssä oli valvoja jolta vastaajat saivat kysyä kyselyyn liittyvistä epäselvyyksistä.

Kyselyn taustatiedoissa kysytään syntymävuotta, sukupuolta, pohjakoulutusta, sitä onko vastaaja saanut jonkinlaista koulutusta tietotekniikan käyttöön, tietokoneella käytetyn ajan määrää ja sitä, onko vastaaja tehnyt töitä tai opiskellut tietokonetta avuksi käyttäen. Näillä tiedoilla selvitetään kuinka tuttua tietokoneen käyttö on vastaajalle, ja minkälaiset valmiudet hänellä on TVT-taidoissa. Kyselyn lopussa selvitetään opiskelijoiden valmiudet käyttää erilaisia

ohjelmia ja järjestelmiä, kuten tekstinkäsittelyohjelmia, esitysgrafiikkaa, taulukkolaskentaa, sähköpostia ja internetiä.

Salon lukion apulaisrehtori Eija Mäenpää jakoi Salon lukion ensimmäisen vuoden opiskelijoille paperisen kyselyn TVT-taidoista, ja tätä lomaketta käytin pohjana omaan kyselyyni. Otin omaan kyselyyni mukaan samoja aihealueita kuin Eija Mäenpään kyselyssä, ja osin jopa samoja kysymyksiä. Syy tähän oli se, että halusin omasta kyselystäni vertailukelpoisen Salon lukion oppilaille tehdyn kyselyn kanssa. Lisäksi osa-alueet kyselyssä olivat samoja, kuin OPE.fi sivustolla olevissa taitotasoissa, joita lukion opettajilta perustasossa vaaditaan. Alueet ovat:

- tietokoneen käyttömahdollisuuksien ja käyttöliittymää koskevien käsitteiden tuntemus
- tekstinkäsittely, esitysgrafiikka (esim. PowerPoint) ja taulukkolaskenta
- Internet-selaimen käyttö
- sähköpostin perusominaisuuksien hallinta
- audio- ja videolaitteiden peruskäyttö
- matkaviestimien perusominaisuuksien hallinta
- tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön periaatteiden tunteminen

Vaikka kyseessä onkin opettajilta vaadittavia taitoja, nämä ovat hyvin todennäköisesti mukana tulevassa opetussuunnitelmassa vaatimuksina opiskelijoilta, ja kuvastavat mielestäni hyvin tietoteknisiä perusosaamisen alueita. Kuten Eija Mäenpään kirjoittamassa ”Salon lukioiden tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön strategia 2013-2016” sanotaan että selviä osaamisen normeja sähköisiä ylioppilaskirjoituksia varten ei ole vielä asetettu, mutta vuonna 2016 voimaan astuvassa uudessa opetussuunnitelmassa TVT tulee varmasti olemaan tärkeässä asemassa.

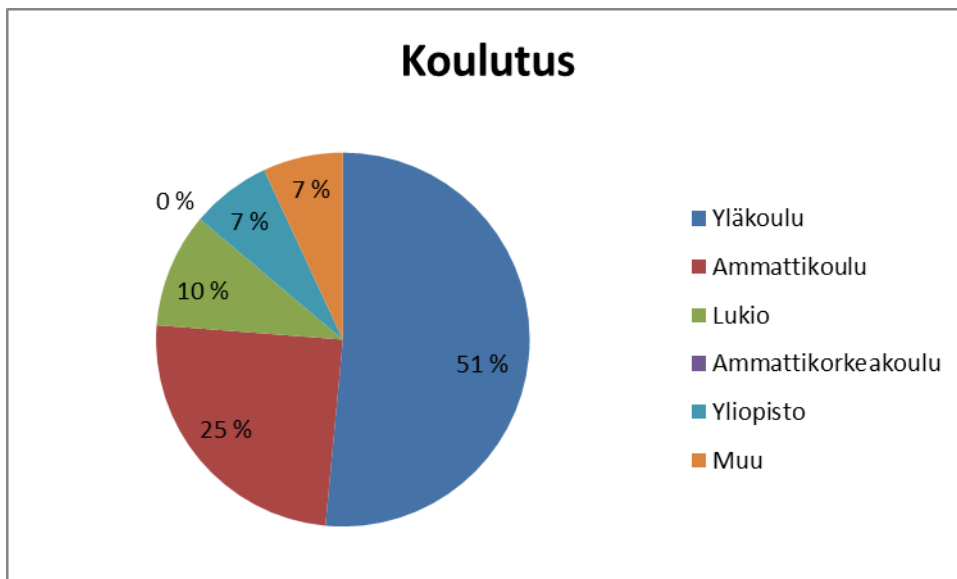
Lomakkeen alussa vastaajille kerrotaan että saatu aineisto tullaan käsittelemään anonyymisti ja huolellisesti. Kyselyn tuloksista ei selviä vastaajien henkilöllisyyttä, eivätkä tulokset vaikuta kenenkään opiskeluun tai arvosanoihin. Tällä varmistetaan se, ettei kenenkään vastaajista tarvitse pelätä kyselyyn vastaamisen aiheuttavan joitain seurauksia omaan opiskeluun, tai että heidät voisi kyselyn vastauksista tunnistaa.

Kysely on jaettu kymmenelle sivulle, joista ensimmäisellä selvitetään vastaajan taustatietoja. Seuraavaksi kysytään tietokoneiden ja mobiililaitteiden käyttötaitoja ja -mahdollisuuksia. Tämän jälkeen tulevat kysymykset varsinaisista TVT-taidoista alue kerrallaan. Aluksi tekstinkäsittelytaidot, sen jälkeen tulevat esitysgrafiikka, taulukkolaskenta, sähköposti, internet, oppimisympäristöt, tietoturva ja lopuksi vastaajan oma mielipide siitä, että onko hänellä lukio opiskeluun vaadittavat TVT-taidot. Kyselyssä on erilaisia kysymysmuotoja, osa valinta-, osa matriisimuotoisia kysymyksiä. Lisäksi joissain kohdissa on mahdollisuus antaa avoin vastaus, jossa kerrotaan tarkemmin esimerkiksi suoritettun tai toivotun koulutuksen laadusta.

3.2.1 Taustatiedot

Kyselyyn vastasi 73 aikuislukion oppilasta. Taustatietoina tutkimuksessa kysyttiin sukupuolta, ikää sekä pohjakoulutusta ja tietokoneen käyttötottumuksia. Naisia vastaajista oli 71 % ja miehiä 29 %. Vastaajien keski-ikä oli 28 vuotta, nuorin vastaaja oli 15-vuotias, vanhin 72. Kuten näistä luvuista näkee, vaihtelu vastaajien iässä oli suuri. Päivälukion opiskelijat ovat noin 15 – 19 vuotiaita, ja tässä kyselyssä lukioikäisiä vastaajia oli 28. Vastapainona on kuitenkin muutama jo hyvin iäkäs opiskelija, jotka nostavat vastaajien keski-ikää paljon.

Vastaajista suurin osa oli yläkoulun käyneitä, toiseksi eniten oli ammattikoulusta valmistuneita sekä lukion käyneitä. Kohdan ”Muu” valinneet saivat kertoa minkä koulutuksen he olivat saaneet, ja tuloksina oli kauppakoulu, kansakoulu ja opintotason tutkinto.



Kuvio 1. Vastaajien koulutus

Vastaajilta kysyttiin ovatko he olleet työssä, jossa he käyttävät tietokonetta työvälineenä. Vastaukset jakoutuivat aika tarkkaan puoliksi, 53 % ei ollut käyttänyt tietokonetta työssä, ja 47 % oli käyttänyt. Jakauma tietotekniikan koulutusta saaneista koskevassa kysymyksessä oli hyvin samankaltainen, kuin työkokemusta koskevassa kysymyksessä. 52 % vastaajista ei ollut saanut minkäänlaista koulutusta tietotekniikasta, ja 48 % oli. Vuonna 2016 alkavat sähköiset ylioppilaskirjoitukset muuttavat tietotekniikasta koulutuksen saaneiden määrää lähivuosina, sillä oppilaitosten on annettava tarvittava koulutus opiskelijoille, jotta he pystyvät vastaamaan ylioppilaskirjoituksiin sähköisesti. Koulutusta kysyttiin avoimella kysymyksellä, ja monet koulutusta saaneista kertoivat minkä kurssin tai opetusjakson he olivat käyneet. Monet olivat suorittaneet tietokoneen ajokortin, tai he olivat olleet omissa oppilaitoksessaan pakollisella tai valinnaisella tietotekniikan kurssilla. Muutamat kertoivat myös saaneensa koulutusta työpaikalla tai työhön valmistavassa koulutuksessa.

3.2.2 Ajankäyttö

Vastaajilta kysyttiin miten he paljon he käyttävät aikaa tietokoneella, ja mihin aika kuluu.

Taulukko 1. Opiskelijoiden ajankäyttö tietokoneella

	Päivittäin	2-3 kertaa viikossa	Viikoittain	Harvemmin	Yhteensä
Vietän aikaa tietokoneella:	58	5	5	5	73
Pelaan tietokoneella:	12	6	5	49	72
Käytän sosiaalista mediaa:	46	9	2	15	72
Opiskelen tietokonetta avuksi käyttäen:	20	23	15	15	73
Teen töitä tietokoneella:	20	12	6	34	72
Yhteensä	156	55	33	118	362

Kuten taulukosta näkyy, suurin osa vastaajista käyttää tietokonetta päivittäin. Vastaajista ainoastaan 5 käyttää tietokonetta harvemmin kuin viikoittain. Kun tarkastellaan mihin vastaajat tietokonetta käyttävät, huomataan että pelaaminen ei ole kovin yleistä vastaajien keskuudessa. Pelaamisesta voisi olla kuitenkin hyötyä koulunkäynnissä, sillä kuten Sonja Ängeslevä kirjoittaa artikkelissaan ”Oppimispelit, pelimäiset rakenteet ja kaupalliset pelit opetuksessa”, myös koulut voivat hyödyntää tietokonepelejä opetuksessa. Valmiit kaupalliset pelit tuovat uutta näkökulmaa ja erilaisen tavan harjoitella opeteltavia asioita. Oppilaitos voi myös käyttää opetukseen suunniteltuja pelejä, tai keksiä omia pelejään. Koska kuitenkin 32 % vastaajista pelaa vähintään viikoittain tietokonepelejä, Salon aikuislukio voisi harkita peli-innon valjastamista opetuskäyttöön.

Sosiaalinen media oli seuraava tutkimuskysymys, ja kuten taulukosta huomataan, sosiaalista mediaa käytetään vastaajien keskuudessa paljon enemmän kuin pelaamista. Sosiaalista mediaa käyttää vastaajista 63 % päivittäin. Vastauksista voi päätellä että vastaajat ovat joko aktiivisia sosiaalisen median käyttäjiä, tai sitten he eivät käytä sosiaalista mediaa ollenkaan. Kuten pelejä myös sosiaalista media voi käyttää avuksi opetuksessa. Sosiaalisen median käyttöä opetustarkoituksiin ohjeistetaan Opetushallituksen artikkelissa ”Sosiaalisen median opetuskäytön suositukset”. Kouluja ohjeistetaan muun muassa opettamaan opiskelijoille vastuullista sisällöntuottamista eri palveluihin, ja tekijänoikeustuntemusta, jotta opiskelijat

tietävät mitä tietoja saa ja mitä ei saa jakaa sosiaalisessa mediassa. Sosiaalisessa mediassa opiskelijat voivat myös muodostaa yhteisöjä, jota kautta he voivat jakaa opiskeluun liittyvää tietoa.

Taulukosta näkyy että vastaajista vain hieman yli puolet käyttää tietokonetta opiskeluun useamman kerran viikossa. Näistä vastauksista näkyy että kaikilla opiskelijoilla tietokone ei ole ahkerasti käytössä oleva tapa opiskella. Tähän oletettavasti tulee muutos sähköisten ylioppilaskirjoitusten myötä, sillä ylioppilaskirjoituksia silmällä pitäen opiskelijoita ohjeistetaan tulevana vuosina siirtämään opetusta yhä enemmän ja enemmän sähköiseksi. Vastaukset väitteeseen ”Olen käyttänyt tietokonettani/mobiililaitettani opiskeluun” 6 % sanoo olevansa täysin eri mieltä, ja 7 % sanoo olevansa jokseenkin eri mieltä. 11 % oli jokseenkin samaa mieltä väittämän kanssa. Verrattuna ajankäyttö kysymykseen tulokset ovat hyvin samansuuntaiset, sillä 21 % vastaajista käytti aikaa tietokoneella opiskeluun harvemmin kuin viikoittain. Nämä luvut vahvistavat toisiaan, ja antavat suuntaa siitä, kuinka monelle tietokoneella opiskeleminen on tuttua.

Viimeinen kohta taulukosta koskee työskentelyä tietokoneella. Tässä kysymyksessä nähdään että suurin osa ei käytä tietokonetta työskentelyyn. Tämä kysymys ei suoranaisesti liity lukio-opiskeluun, mutta henkilöt jotka tekevät töitä tietokoneella osaavat luultavammin käyttää esimerkiksi Microsoft Office –ohjelmia, jotka ovat todella tarpeellisia myös lukio-opinnoissa.

Suurin osa vastaajista, tarkemmin sanottuna 94 %, kertoi omistavansa tietokoneen tai mobiililaitteen, jolla hän voi opiskella. 79 % vastaajista kertoi että he voivat tuoda tietokoneensa kouluun. Nämä kaksi tilastoa ovat tärkeitä kun suunnitellaan tulevaa opetusta, sillä tulevien uudistusten ja sähköisten ylioppilaskirjoitusten takia oppilaat tulevat tarvitsemaan tietokoneita oppitunneilla. On hyvä jos opiskelijat pystyvät kotona työskentelemään tietokoneella, sillä myös kotitehtävät tehdään tietokoneella. Olisi kuitenkin tärkeää että opiskelijat voisivat tuoda tietokoneensa kouluun, kuten opiskelijoita on syksystä 2013 alkaen opastettu. Koulujen täytyy siis varautua siihen että

kaikilla opiskelijoilla ei ole omaa tietokonetta oppitunneilla, ja jos opetus on sähköistä, luokissa täytyy olla tietokoneita joka luokassa.

3.2.3 Tekstinkäsittely

Microsoft Office-ohjelmat ovat ahkerasti käytössä kouluissa ja työpaikoilla. Wordin, Exelin ja Powerpointin käyttö on melkeinpä vaatimus toimistotöitä haettaessa. Wordin käyttötaidoista kysyttiin osaako vastaaja kirjoittaa, tallentaa ja tulostaa dokumentin.

Taulukko 2. Vastaajien taidot tekstinkäsittelyssä

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa	Yhteensä
Osaan kirjoittaa, tallentaa ja tulostaa dokumentin.	4	1	11	56	0	72
Osaan kirjoittaa monisivuisen tutkielman automaattisella sisällysluettelolla.	10	15	15	23	10	73
Yhteensä	14	16	26	79	10	145

Suurimmalle osalle (93 %) vastaajista tekstinkäsittelyohjelmien peruskäyttö on tuttua, kuten taulukosta näkyy. Täysin eri mieltä oli vain 4 vastaajaa, mutta seuraava kysymys paljastaa että vaativampi Word-ohjelman käyttö onkin monelle melko vierasta. Vain 32 % oli täysin samaan mieltä, mikä on huomattavasti vähemmän kuin peruskäyttöä selvittävässä kysymyksessä. 14 % oli täysin eri mieltä, ja myös ”jokseenkin samaa mieltä” vaihtoehdon oli valinnut melko moni, 15 vastaajaa. Lyhyempiä tekstejä voi kirjoittaa Word-ohjelmalla

paljonkin ilman että automaattisen sisällysluettelon käyttöä olisi tarvetta opetella. Word-ohjelman syvempi tunteminen selviää siis tällä kysymyksellä, ja samalla voi arvioida olisiko syytä tutustuttaa opiskelijoita Word-ohjelman käyttöön perustaitoja syvemmin. Kun vastaajilta kysyttiin tunteeko opiskelija tarvetta koulutukseen tai opetukseen tekstinkäsittelyohjelmien osalta, 83 % sanoi että ei kaipaa apua tai koulutusta Word-ohjelman käyttöön. Loput 17 % oppilaista saivat avoimessa kysymyksessä kertoa millaista koulutusta he kaipaavat. Annetuista kuudesta kommentista kahden toive oli saada Word-ohjelman perusteellista perehdytystä. Loput toivoivat taitojen monipuolistamista ja yksityiskohtien, kuten asettelujen oppimista.

3.2.4 Esitysgrafiikka

Kyselyssä selvitettiin myös toisen tarpeellinen perusohjelman, eli Powerpointin käyttötaitoja. Powerpoint-ohjelma on usein suullisesti pidettävien esityksien visuaalinen osa, jossa näytetään lukuja, tekstiä tai kuvia yleisölle esityksen aikana.

Taulukko 3. Vastaajien taidot esitysgrafiikassa

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa	Yhteensä
Osaan tehdä esityksen esim. Powerpoint-ohjelmalla.	10	4	15	43	1	73
Osaan rakentaa esitysgrafiikkaa esitykseni tueksi.	11	10	24	23	5	73
Osaan tuoda Powerpoint-esitykseen sisältöä internetistä.	11	8	14	39	1	73
Osaan sisällyttää Powerpoint-esitykseeni videon.	18	8	14	27	5	72
Yhteensä	50	30	67	132	12	291

Kysymykseen ” Osaan tehdä esityksen esim. Powerpoint -ohjelmalla” 59 % vastaajista oli väittämistä täysin samaa mieltä. 15 oli jokseenkin samaa mieltä, joten suurimmalle osalle Powerpoint-ohjelman käyttö oli siis jollain tavalla tuttua. Seuraavaksi taulukossa näkyy onko vastaaja käyttänyt esitysgrafiikkaa esityksensä tueksi. Suurimalle osalle tällainen Powerpointin käyttö oli vähintään melko lailla tuttua. Kuitenkin 21 vastaajaa oli eri mieltä kysymyksestä, joten vaikka esityksen osaisi tehdä, siihen ei välttämättä osata lisätä hieman peruskäyttöä vaikeampia osioita, kuten juurikin graafisia kuvioita.

Tutkimuksessa kysyttiin myös osaavatko vastaajat tuoda esityksiinsä sisältöä internetistä. Väittämään 53 % vastasi olevansa täysin samaa mieltä, joten tällainen Powerpointin käyttö oli vastaajille tuttua. Eri mieltä väittämistä oli suunnilleen yhtä moni kuin edellisessäkin kysymyksessä. Videon lisääminen oli vastaajille vieras asia, sillä 18 vastaajaa oli väittämistä täysin eri mieltä.

Näistä kysymyksistä selviää, että ohjelmana Powerpoint on suurimmalle osalle vastaajista tuttu. Moni ei kuitenkaan osaa käyttää Powerpoint-ohjelman erilaisia toimintoja, kuten videon tai muun sisällön liittämistä esitykseen. Ohjelmaa ei siis ole käytetty kovin ahkerasti, vaikka tietäisikin miten Powerpoint-ohjelma toimii. Avoimeen kysymykseen opiskelijat (21 %) kertoivat millaista apua Powerpoint-ohjelman käyttöön he toivoivat. Verrattuna Word-ohjelman vastaavaan kysymykseen Powerpointin käytössä toivotaan useammin perusteellista perehdytystä ohjelman käyttöön. Seitsemästä vastaajasta viisi toivoi opetusta, jossa käytäisiin Powerpointin käyttöä läpi perusteista alkaen.

3.2.5 Taulukkolaskenta

Microsoft Office –ohjelmista viimeisenä selvitettiin vastaajien taitoja Excel-ohjelman käytössä.

Taulukko 4. Vastaajien taidot taulukkolaskennassa

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa	Yhteensä

Osaan tehdä taulukon esim. Exel-ohjelmalla.	15	7	19	27	3	71
Osaan muotoilla ja tulostaa laatimani taulukon.	14	8	20	25	3	70
Osaan laatia laskukaavoja taulukkoon.	19	11	16	19	6	71
Osaan tuottaa graafisia kuvioita laskentataulukosta (esim. diagrammit).	19	10	17	20	5	71
Yhteensä	67	36	72	91	17	283

Yllä oleva taulukko taulukkolaskennasta näyttää että vain 38 % vastaajista kertoi osaavansa tehdä Exel -taulukon täydellä varmuudella, 27 % oli jokseenkin samaa mieltä. Verrattuna kysymyksiin tekstinkäsittelyn ja esitysgrafiikan peruskäytöstä näkyy että Exelin käyttö on vastaajille kaikkein vaikeinta. Erityisesti joukko joka vastasi olevansa täysin varmoja että he osaavat käyttää Exelin perustoimintoa eli laatia taulukon, oli merkittävästi pienempi kuin edellisissä Microsoft office –ohjelmia koskevissa kysymyksissä.

Seuraava kohta taulukosta näyttää kuinka osaa muotoilla ja tulostaa laatimansa taulukon. 36 % vastaajista oli täysin samaa mieltä ja 29 % oli jokseenkin samaa mieltä siitä väittämästä. Kysymyksen muotoilu ”osaan tulostaa laatimani taulukon” kertoo että ensin on osattava laatia taulukko että sen voi muotoilla ja tulostaa. Voisi siis turvallisesti olettaa että jälkimmäiseen kysymykseen ei ole voinut vastata osaavansa ellei ole vastannut näin myös edellisessä kohdassa. Luvut kahdessa ensimmäisessä kysymyksessä ovat likipitään samat, joten taulukon muotoilun ja tulostamisen voisi laskea yhtäläillä perustoiminnoksi kuin taulukon laatimisen.

27 % vastaajista osasi tehdä laskukaavoja ohjelmalla, 23 % oli melko varma osaavansa tehdä kaavoja. Verrattuna kahteen edelliseen kysymykseen nähdään että tätä toimintoa ei osata käyttää yhtä hyvin kuin aiempia. Laskukaavojen tekeminen on siis Exelissä vieras toiminto monelle, vaikka se on yksi Exelin keskeisimmistä toiminnoista. Kysymykseen siitä osaako vastaaja tuottaa graafisia kuvioita kuten diagrammeja sai hyvin samankaltaiset vastaukset kuin laskukaavioita koskevaan kysymykseen. Exelin edistyneemmät

toiminnot olivat siis monelle vastaajalle vieraita. Tämä näkyy myös siinä, että 31 % vastaajista toivoi apua tai koulutusta Exelin käyttöön. Avoimeen kysymykseen vastanneista kymmenestä vastaajasta yhdeksän toivoi perusteellista opetusta Exelin käytöstä.

Kyselyssä selvitettävistä Office-ohjelmien käyttötaidoista Exelin käyttö oli tilastoja katsoessa oppilaille vaikeinta. Väittämässä joissa selvitettiin ohjelmien käytön perustaitoja 78 % vastasi olevansa täysin samaa mieltä siitä, että he osaavat perustaidot Wordistä, 59 % Powerpointista ja 38 % Exelistä. Vastaajista 17 % toivoi apua Wordin käytössä, 21 % Powerpointin käytöstä ja 31 % Exelistä. Keskimäärin 23 % vastaajista toivoi siis apua jonkin Microsoft Office –ohjelman käyttöön. Toisen jakson aikana opiskelleista noin 150-200 oppilaasta 73 vastasi kyselyyn. Jos soveltaa prosenttiosuutta jotka kaipasivat koulutusta Office-ohjelmista koko opiskelijamäärään toisen jakson aikana, osallistujia mahdolliselle valmennuskurssille olisi noin 30 - 40 oppilasta. Aikuislukiossa on kirjoilla 487 oppilasta, ja jos kurssia tarjottaisiin kaikille opiskelijoille, voisi arvioida että kurssille osallistuisi n. 112 oppilasta. Tällaisen kysynnän perusteella kurssin tarjoaminen opiskelijoille olisi perusteltua.

3.2.6 Sähköposti

Sähköposti on tärkeä ohjelma tietokoneen käyttäjälle, sillä viestintä internetissä eri ihmisten ja organisaatioiden välillä tapahtuu sähköpostin välityksellä.

Taulukko 5. Vastaajien taidot sähköpostin käytössä

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa	Yhteensä
Osaan lukea ja lähettää sähköpostia.	2	0	2	69	0	73
Osaan liittää sähköpostiviestiä	3	3	5	62	0	73

liitetiedoston.						
Tiedän millaisen nimen sähköpostiosoitteelle kannattaa antaa, jotta se otetaan virallisilla tahoilla tosissaan.	2	5	14	50	2	73
Yhteensä	7	8	21	181	2	219

95 % vastaajista kertoi osaavansa lähettää sähköpostia, joten lähes kaikki osaavat siis käyttää sähköpostin tärkeintä toimintoa. 85 % kertoi olevansa täysin samaa mieltä siitä että he osaavat liittää sähköpostiin liitetiedoston, joten tämäkin sähköpostin toiminto on suurimmalle osalle tuttu. Väittämä ” Tiedän millaisen nimen sähköpostiosoitteelle kannattaa antaa, jotta se otetaan virallisilla tahoilla tosissaan” ei suoranaisesti liity sähköpostin käyttöön, mutta opiskeluun ja töihin käytettävä sähköposti olisi hyvä nimetä informatiivisesti ja asiallisesti. Yksinkertaisinta on käyttää omaa nimeä sähköpostiosoitteen tunnuksena. Kyselyn vastaajista 68 % kertoi olevansa väittämän kanssa täysin samaa mieltä ja 19 % jokseenkin samaa mieltä. Aivan kaikille oikeanlainen sähköpostin nimeäminen ei kuitenkaan ollut tuttua, joten jos sähköisiin ylioppilaskirjoituksiin valmistava kurssi järjestettäisiin, voisi olla hyvä ainakin mainita tästäkin asiasta.

3.2.7 Internet

Internetin käyttötaitoja kysyttiin vain muutamalla kysymyksellä, sillä vaikka internetin käyttö on todella keskeinen osa tietokoneen käyttämistä, sillä ei välttämättä ole kovin suurta merkitystä sähköisissä ylioppilaskirjoituksissa.

Taulukko 6. Vastaajien taidot internetin käytössä

	Täysin	Jokseenkin	Jokseenkin	Täysin	En	Yhteensä
--	--------	------------	------------	--------	----	----------

	eri mieltä	eri mieltä	samaa mieltä	samaa mieltä	osaa sanoa	
Osaan etsiä tietoja internetistä, ja tiedän millaisia hakuja Googlessa kannattaa käyttää.	2	0	7	64	0	73
Osaan käyttää jotakin pilvipalvelua (esim. iCloud, Google Drive, Dropbox) tietojen tallentamiseen.	12	5	13	35	7	72
Seuraan/kirjoitan blogia.	20	8	13	31	1	73
Osaan käyttää/olen rekisteröitynyt johonkin sosiaaliseen mediaan (esim. Facebook, Twitter).	11	1	3	58	0	73
Yhteensä	45	14	36	188	8	291

Tiedon haku internetistä on taito jota tarvitaan erittäin usein niin opiskelussa kuin töissä ja vapaa-ajallakin. Tiedon haun tärkeys näkyy myös kyselyssä, sillä vain 2 vastaa kertoi että he eivät osaa hakea tietoa internetistä. Ohjelmistot, laitteisto ja tieto voidaan pilvipalveluiden avulla tallentaa ”pilveen”, eli tieto on verkossa eikä omalla tietokoneella. 25 % vastaajista kertoi että he eivät osaa pilvipalveluja käyttää, tai ovat asiasta ainakin epävarmoja. Pilvipalvelut ovat vieraita myös sillä perusteella, että jopa 7 vastaajaa ei osannut sanoa osaavatko he käyttää pilvipalveluja. Tämän voi tulkita myös niin että vastaaja ei esimerkiksi tiedä mitä pilvipalvelut ovat. Blogia luki tai kirjoitti vielä harvempi. 38 % vastasi että he ovat epävarmoja siitä osaavatko he kirjoittaa tai lukea blogia. Sosiaalisen median palvelut taas olivat tuttuja suurimmalle osalle, 84 % vastaajista olevansa rekisteröitynyt ja/tai käyttävänsä sosiaalista mediaa. Esimerkiksi Turun ammattikorkeakoulussa on joillain kursseilla luotu ryhmiä Facebookiin, jotka toimivat osana opetusta. Lukioissa ei kuitenkaan näin

sähköistymisen alkuvaiheessa ole varmastikaan kovin olennaista osata käyttää sosiaalista mediaa.

Lopuksi kysyttiin vastaajien toiveita apuun ja koulutukseen internetin käytön osalta. 14% vastaajista toivoi apua internetin käyttöön. Osa avun toivojista vastasi avoimeen kysymykseen siihen millaista apua he kaipaavat. Pilvipalvelut nousivat esiin, sillä suurin osa avoimeen kysymykseen vastanneista toivoi apua juuri pilvipalveluiden käyttöön. Eräs vastaaja toivoi apua myös hakujen tekemiseen, joten mahdollista koulutusta järjestettäessä voisi olla hyvä kerrata myös toimivien hakujen tekemistä.

3.2.8 Oppimisympäristöt

Oppimisympäristöt ovat verkossa olevia palveluja, joihin voi opettaja voi laittaa materiaalia oppitunneilta, opiskelijat voivat palauttaa tehtäviä ja opettajat, opiskelijat ja vanhemmat voivat olla yhteydessä oppilaan asioista. Esimerkiksi Salon lukiossa on jo käytössä Wilma niminen oppilashallinto-ohjelman internet liittymä, ja opiskelijat valitsevat Wilmassa kurseja, seuraavat suorituksiaan, lukevat tiedotteita ja viestivät opettajien kanssa. Huoltajat, henkilökunta, johto ja työpaikkaohjaajat käyttävät Wilmaa myös. Aikuislukiossa sähköisten oppimisympäristöjen merkitys on muuten sama, mutta huoltajien osuutta ei tarvita.

Taulukko 7. Vastaajien taidot oppimisympäristöjen käytössä

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa	Yhteensä
Osaan käyttää jotakin oppimisympäristöä (esim. PedaNet, Opit, Moodle, ViLLE).	17	3	15	36	2	73

Osaan tarkastaa arvosanani oppimisympäristöstä.	11	7	13	36	6	73
Osaan ottaa yhteyttä opettajaan tai toiseen opiskelijaan oppimisympäristön kautta.	9	6	17	36	5	73
Yhteensä	37	16	45	108	13	219

Kuten aiemmin on todettu, sähköinen ylioppilastutkinto on tavallaan vain seurausta koko koulutusjärjestelmän muutoksesta, joka lähtee alakoulun ensimmäiseltä luokalta ja päättyy ylioppilastutkintoon. Kun oppilaan tiedot voidaan tallentaa alusta asti sähköiseen muotoon, ja kaikissa kouluissa järjestelmä on sama, tiedot siirtyvät luokka-asteelta toiselle ja on mahdollista seurata oppilaan kehitystä ja jakaa tietoja oppilaan käymien oppilaitosten kesken. Sähköisten oppimisympäristöjen mahdollisuudet ovat siis suuret, ja vain osa tekniikasta on nyt käytössä lukioissa ja aikuislukioissa.

Aikuislukiolle tehdyn kyselyn perusteella sähköiset oppimisympäristöt eivät ole kaikille vastaajille tuttuja. 27 % vastaajista ei osaa käyttää oppimisympäristöjä, tai on asiasta ainakin epävarma. Luku on melko suuri ajatellen sitä, että oppimisympäristöt ovat ahkerassa käytössä myös aikuislukiossa. Kysymykset arvosanojen tarkistamisesta ja viestimisestä opettajalle tai muille oppilaille sähköisessä oppimisympäristössä antoivat samankaltaisia tuloksia. 25 % ei osannut tarkastaa arvosanaa ja 21 % ei osannut ottaa yhteyttä opettajaan tai toiseen oppilaaseen. 6 vastaajaa ei osannut sanoa arvosanojen tarkistamisesta ja 5 viestimisestä, ja koko kyselyä tarkasteltaessa huomataan että nämä luvut ovat melko suuria kohtaan ”en osaa sanoa”. Tästäkin voidaan siis päätellä että sähköiset oppimisympäristöt ovat vastaajille melko vieraita.

3.2.9 Tietoturva

Kysymykset koskien tietoturvaa ovat ehkä vähemmän tärkeitä sähköisiä ylioppilaskirjoituksia ajatellen, mutta muuten tietokoneen käytössä on todella tärkeää että osaa käyttää konetta turvallisesti.

Taulukko 8. Vastaajien taidot tietoturvassa

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa	Yhteensä
Osaan asentaa tietokoneeseeni luotettavan tietoturvaohjelman.	20	8	13	31	1	73
Tiedän millainen on turvallinen salasana.	2	0	19	52	0	73
Erotan roskapostin muiden sähköpostien joukosta.	3	4	17	49	0	73
Yhteensä	25	12	49	132	1	219

Ensimmäinen taulukossa näkyvä kysymys koski luotettavan tietoturvaohjelman asentamista omaan koneeseen, ja tähän vastasi kielteisesti 38 %. Ei ole siis itsestään selvää että ihmiset osaavat asentaa ja käyttää luotettavaa tietoturvaohjelmaa. Virukset ja haittaohjelmat voivat aiheuttaa suurta vahinkoa tietokoneissa hävittämällä tiedostoja ja rikkomalla koneita. Kuten Suomen Internetopas kertoo, paras tapa suojautua viruksilta on ennaltaehkäisy. Tämä tarkoittaa juuri tietoturvaohjelmia sekä oikeanlaista internet käyttäytymistä. Kysymys roskapostin erottamisesta koskee oikeaa internet käyttäytymistä siten, että monet virukset tulevat koneisiin roskapostin liitteiden mukana. Jos avaa kyseenalaisia liitteitä, voi tehdä koneelle suurta vahinkoa. Siksi on tärkeää

erottaa roskaposti muun sähköpostin joukosta, ja kyselyn mukaan tämä on vastaajille tuttua. 90 % vastaajista erottaa roskapostin muun sähköpostin joukosta.

Kun internetissä käyttää erilaisia palveluja, usein joutuu kirjautumaan sivuille omilla tunnuksilla. Myös käyttöjärjestelmät ja ohjelmistot vaativat usein kirjautumisen. On tärkeää että salasana jonka käyttäjä valitsee, on tarpeeksi monimutkainen, jotta muut eivät sitä arvaa. Suomen Internetopas kertoo että salasanatkaan eivät ole turvallisimpia järjestelmiä, sillä salasanojen päättelyminen tai haltuun saaminen on melko helppoa. Suosituimpia salasanoja on selvitetty erilaisissa tutkimuksissa, ja niistä uutisoidaan myös Iltasanomissa Adoben tekemän tutkimuksen mukaan. Suosituin salasana listassa on "123456". Kärjessä on erilaisia yksinkertaisia numerosarjoja ja kirjainyhdistelmiä. Myös "password", eli suomeksi salasana on kolmen suosituimman joukossa. Kyselystä näkyy että myös vastaajat ovat kiinnittäneet huomiota uutisointiin ja keskusteluun salasanojen tärkeydestä, sillä 90 % vastaajista kertoo tietävänsä millainen on turvallinen salasana.

Opastusta tietoturva-asioihin toivoi 13 % vastaajista, ja avoimista vastauksista käy ilmi että opetusta toivotaan ylipäänsä tietoturvasta, mitään erityistä asiaa vastaajat eivät osaa nimetä.

3.3 Yhteenveto kyselyn tuloksista

Kyselyn aluksi selvitettiin vastaajien taustatietoja, ja tuloksista näkyy että vastaajista suurin osa on naisia, ja vastaajat ovat keskimäärin melko nuoria. Vastaajista noin puolet on saanut koulutusta tietotekniikasta ja suunnilleen sama määrä vastaajista on käyttänyt tietokonetta työskentelyyn. Tietotekniikkaa voi oppia itsenäisesti tekemällä erittäinkin hyvin, ja tietokoneista innostuneet tuskin tarvitsevat minkäänlaista koulutusta sähköisiä ylioppilaskirjoituksia silmälläpitäen. Voisi kuitenkin karkeasti sanoa että he jotka eivät ole työssään tietokoneita käyttäneet tai aiheesta opetusta saaneet tulevat suurella

todennäköisyydellä tarvitsemaan jonkinlaista koulutusta tietotekniikasta sähköisiä ylioppilaskirjoituksia varten.

Vastaajista suurin osa käyttää tietokonetta päivittäin. Tämä ei kuitenkaan kerro vastaajien tietoteknisistä taidoista juuri mitään, sillä vastauksista näkyy että aikaa voi käyttää hyvin eri tavoin. Eniten tietokonetta käytetään sosiaalisessa mediassa toimimista varten. Vastaajat jakaantuvat kahtia opiskelua ja työntekoa koskevassa kysymyksessä, mutta selkeästi suurin ryhmä ei käytä tietokonetta työskentelyyn tai opiskeluun ollenkaan tai ainakin hyvin vähän. Tämä tieto vahvistaa edellä ollutta tietoa siitä että vastaajat eivät ole tottuneet tietokoneella työskentelyyn ja opiskeluun.

Tekstinkäsittelyohjelmia tarvitaan opiskeluun ja työntekoon jatkuvasti. Kysymykset koskien tekstinkäsittelyä kertovat että yksinkertainen Word-ohjelman käyttö on tuttua, toisin kuin vaativampi ohjelman hallinta. Opiskelijoita tulisi siis opettaa käyttämään Word-ohjelman muitakin toimintoja kuin yksinkertaista tekstin kirjoittamista, tallentamista ja tulostamista. Powerpointin käyttöä koskevien kysymyksien vastaukset olivat hyvin samankaltaisia. Peruskäyttö on hallinnassa, mutta vaativampaa ohjelman käyttöä ei osata. Näistä kolmesta ohjelmasta Exelin käyttö oli selkeästi vastaajille vaikeinta. Wordiin ja Powerpointiin verrattuna Exelin peruskäytön hallitsi paljon pienempi osa vastaajista. Exelin kohdalla vastausta ”En osaa sanoa” on valittu useimmin, joten voisi olettaa että nämä vastaajat eivät ole Exelin käyttöä edes kokeilleet.

Sähköpostin käyttö oli vastaajilla hyvin hallinnassa. Myös hankalammat toiminnot, kuten liitetiedoston liittäminen oli vastaajille tuttua. Myös internetiä osataan käyttää todella hyvin, sillä 97 % vastaajista osaa hakea tietoa internetistä. Samassa kohdassa olleet kysymykset pilvipalveluista ja blogeista kertovat että nämä toiminnot eivät ole vastaajille yhtä tuttuja kuin tiedonhakeminen, mutta silti suurin osa osasi näitäkin käyttää. Kuten aiemmin todettiin, sosiaalista mediaa käyttää suurin osa vastaajista. Uudistuva lukiokoulutus tulee varmasti käyttämään erilaisia oppimistapoja oppitunneilla tulevaisuudessa, kuten esimerkiksi pelejä, sosiaalista mediaa ja pilvipalveluja. Opiskelijat jotka jo opiskelevat lukiossa eivät varmastikaan ensimmäisenä

tarvitse koulutusta sosiaalisen median käyttöön tai blogin kirjoittamiseen, mutta nämä tiedot ovat hyödyllisiä opiskelijoiden tietotasoa tutkiessa.

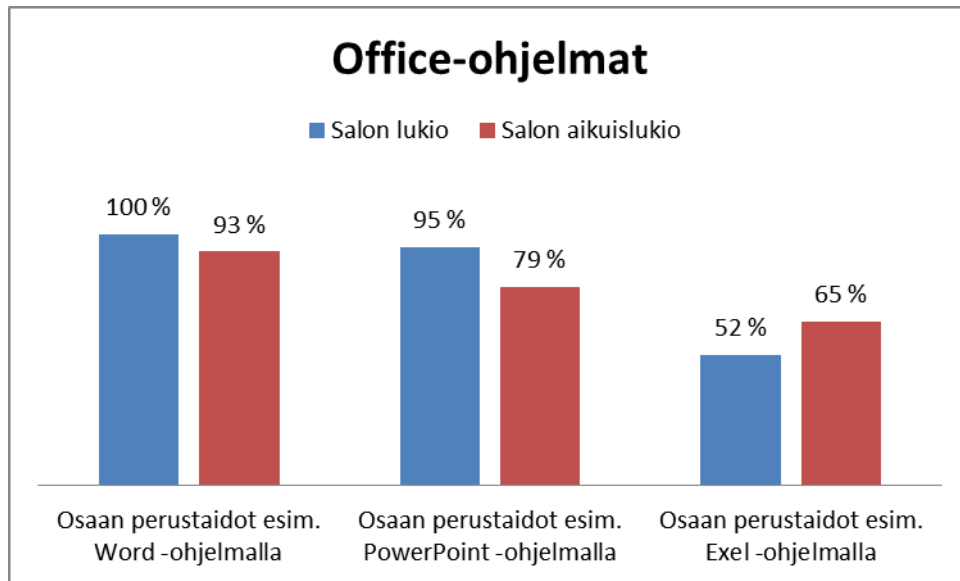
Oppimisympäristöt eivät olleet kaikille vastaajille tuttuja, mutta tulevat varmasti lähitulevaisuudessa entistä ahkerammin käyttöön kaikissa kouluissa. Muun muassa uudistuva opetussuunnitelma vaikuttaa siihen miten oppiaineita kouluissa opetetaan. Lukiossa ja aikuislukioissa on jo nyt käytössä sähköiset oppimisympäristöt, vaikka kaikki eivät tutkimuksen mukaan niitä vielä osaa käyttää.

Tietoturva-asioissa on vielä oppimista tutkimuksen tulosten mukaan. Aikuislukiolaisille järjestettävässä koulutuksessa olisi varmasti hyvä olla opetusta tietoturva-asioista. Jos oppilas ei osaa käyttää tietokonetta turvallisesti, hän voi vahingossa tuoda viruksen vaikkapa koulun tietokoneelle. Vaikka koulut varmasti panostavat siihen että kouluissa olevissa tietokoneissa on kunnolliset tietoturvaohjelmat, eivät nekään ole aukottomia.

Tutkimuksen tulosten perusteella olisi varmasti aiheellista tarjota tietotekniikkaan liittyvää koulutusta aikuislukiolaisille. Seuraavassa on Salon lukion ensimmäisen vuosikurssin vastaavan kyselyn tuloksia, ja vertailua aikuislukion tuloksiin.

3.4 Vertailua Salon lukion oppilaiden kyselyn tuloksiin

Salon lukion apulaisrehtori Eija Mäenpää teki ensimmäisen vuosikurssin opiskelijoille TVT-taitoja mittaavan kyselyn syksyn 2013 aluksi. Tässä vaiheessa opiskelijat eivät siis olleet käyneet lukiota kovinkaan pitkään, ja kyselyyn vastatessa opiskelijoiden taitoihin ei lukio-opetus ollut vielä vaikuttanut. Tein oman kyselyni Eija Mäenpään kyselyn pohjalta muokaten sitä joissain kohdin. Kysely eroaa omastani esimerkiksi siten, että siinä on hieman erilaisia kysymyksiä kuin omassani, ja lisäksi kysymyksiä oli jonkin verran vähemmän. Kysymyksiin annettiin vain kaksi vastausvaihtoehtoa, joko kyllä tai ei. Kuten omassa kyselyssäni tässäkin on kysymykset jaettu eri aihealueisiin, mikä helpottaa tulosten analysoimista.

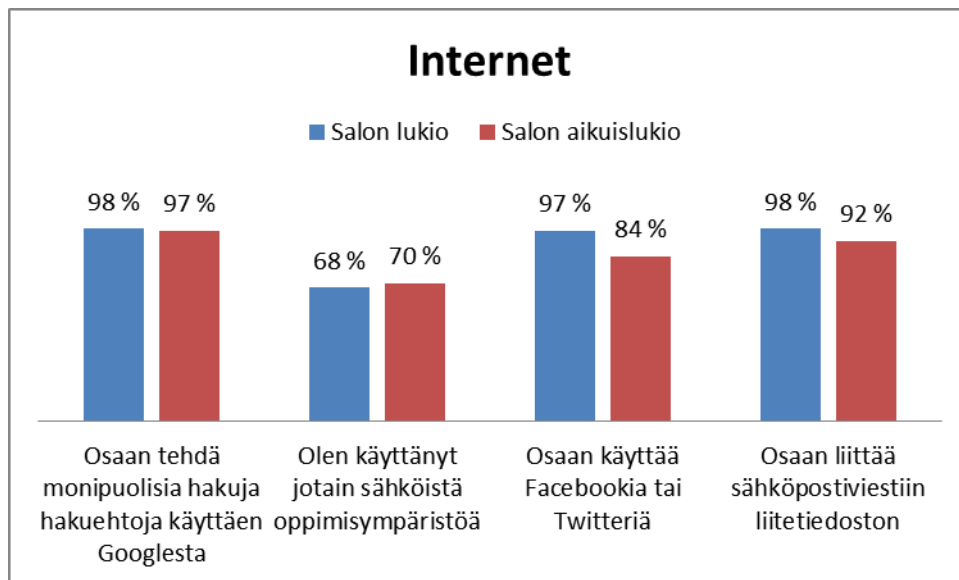


Kuvio 2. Vertailua Office-ohjelmien käytössä

Yllä olevassa diagrammissa on Salon lukion ja Salon aikuislukion opiskelijoiden tulokset kysymyksiin Office –ohjelmien peruskäytöstä. Salon aikuislukion tuloksiin osaamisena on laskettu vastaukset ”Täysin samaa mieltä” ja ”Jokseenkin samaa mieltä”. Vertailussa näkyy että muuten Salon lukion opiskelijat osaavat käyttää Office –ohjelmia Salon aikuislukion opiskelijoita paremmin, mutta Exelissä aikuislukion opiskelijat ovat lukiolaisia taitavampia. Erot aikuislukion ja Salon lukion opiskelijoiden taidoissa ovat kahdessa ensimmäisessä kysymyksessä noin 10 % Salon lukion opiskelijoiden eduksi, Powerpointissa vieläkin enemmän. Viimeisessä kysymyksessä aikuislukion opiskelijat ovat taas noin 10 % Salon lukion opiskelijoita parempia.

On mielenkiintoista että aikuislukion opiskelijoiden taidot Office-ohjelmien käytössä ovat muuten Salon lukion opiskelijoita heikommat, mutta Exeliä he osaavat käyttää selvästi paremmin. Syitä tähän voisi etsiä esimerkiksi siitä, että Salon lukion opiskelijat ovat koulutukseltaan yläkoulutasolla, sillä he ovat saaneet lukio opetusta vasta joitain viikkoja. Peruskouluissa ei sähköistymistä ole otettu käyttöön vielä täydellä teholla, ja Office-ohjelmien käyttö perustuu suurimmaksi osaksi siihen mitä opiskelijat ovat koulussa käyttäneet. Yläkoulussa Wordiä ja Powerpointia käytetään esimerkiksi esitelmien ja aineiden tekemiseen. Exeliä ei peruskouluissa vielä kovin paljon käytetä.

Aikuislukion opiskelijoilla on monella korkeampi koulutus, ja heillä saattaa olla kokemusta työelämästä. Omassa koulutuksessani Turun ammattikorkeakoulussa Office-ohjelmien ja siten myös Exelin käyttöä on opeteltu tietotekniikan kurssilla. Myös korkeamman iän tuoma elämäkokemus tuo tilanteita joissa Exeliä on joutunut käyttämään.



Kuvio 3. Vertailua internetin käytössä

Yllä olevassa taulukossa on internetin käyttöä koskevia kysymyksiä, ja Salon lukion ja Salon aikuislukion opiskelijoiden vastaukset näihin kysymyksiin. Salon lukion opiskelijoille ja Salon aikuislukion opiskelijoille tehdyt kyselyt ovat internetin käyttöä koskien melko erilaisia, mutta taulukkoon on koottu niitä kysymyksiä joiden vastauksia voi tässä vertailla. Kuten edellä olevassa taulukossa myös tässä aikuislukion myönteisiin tuloksiin on laskettu tulokset ”Täysin samaa mieltä” ja ”Jokseenkin samaa mieltä”. Kysymykset koskevat Google hakujen tekemistä, oppimisympäristöjä, sosiaalista mediaa ja sähköpostia.

Google hakuja Salon lukion ja Salon aikuislukion opiskelijat osaavat tehdä yhtä hyvin. Tuloksissa näkyy vain yhden prosenttiyksikön ero. Myös sähköisiä oppimisympäristöjä koskevat tulokset ovat hyvin samanlaisia, vaikkakin tuloksista näkyy että molemmissa oppilaitoksissa opiskelijat eivät osaa

sähköisiä oppimisympäristöjä käyttää kovin hyvin. Osaajia tällä alueella on vastaajista noin 70 %. Sähköpostia taas osattiin käyttää kummassakin ryhmässä todella hyvin, Salon lukion opiskelijoista kirjautumisen osasi 100 % vastaajista, ja aikuislukiossa sähköpostia osasi lukea ja lähettää 97 %. Nämä tulokset eivät näy yllä olevassa taulukossa, sillä kysymykset perustaidoista oli muotoiltu kyselyissä hieman eri tavalla. Vaativampaa käyttöä testattiin molemmissa kyselyissä samalla kysymyksellä, eli osaako vastaaja liittää sähköpostiviestiin liitetiedoston. Myös tätä toimintoa Salon lukion opiskelijat osasi käyttää aikuislukio hieman paremmin, eroa tuloksissa oli 6 %. Kummallekin tutkimusryhmälle liitetiedoston lisääminen oli kuitenkin tuttua, Salon aikuislukion opiskelijoistakin 92 % osasi käyttää tätä toimintoa.

Sosiaalinen media on lukio-opiskelijoilla selkeästi paremmin hallussa kuin aikuislukiolaisilla. Eroa taidoissa on 13 % lukio-oppilaiden eduksi. Tilastokeskukseen tekemän tutkimuksen mukaan vuonna 2010 1 800 000 suomalaista, eli 34 % väestöstä käytti Facebookia. Tämä on moneen muuhun maahan verrattuna todella suuri luku. Kuten Salon lukiolle ja aikuislukiolle tehdyssä tutkimuksessa näkyy, Facebook on tuttu suurimmalle osalle vastaajista, molemmissa tutkimusryhmissä osaajia oli vähintään 84 %. Facebookin käyttäjien ikää selvittänyt tutkimus kertoo että 25 – 34 ovat suurin ikäryhmä joka Facebookia käyttää, mutta etenkin yli 45 vuotiaiden määrä yhteisössä on selkeästi kasvussa. Lukioille tehdyn tutkimuksen perusteella voi päätellä että vaikka Facebookin käyttäjien keski-ikä on jatkuvasti nousussa, tällä hetkellä sosiaalinen media on kuitenkin enemmän nuorten juttu.

4 JOHTOPÄÄTÖSET JA TOIMINTAEHDOTUKSET

Sähköisten ylioppilaskirjoitusten taustalla on halu modernisoida vanhanaikaista tapaa suorittaa ylioppilaskoe, ja tuoda ylioppilaskirjoitukset nykypäivään. Sähköiset ylioppilaskirjoitukset tulevat vaatimaan kaikilta osapuolilta paljon, ja muutos tulee käymään kouluille ja valtiolle kalliiksi. Opiskelijoille pitää tarjota kokeissa vaadittava tekniikka, ja sekä opettajien että opiskelijoiden on oltava valmiita muutoksiin. Etuna tästä kaikesta on se että opiskelijat ovat paremmin valmistautuneita elämään koulun jälkeen, ja koko koulutusjärjestelmän muutos alakoulusta lukioon siten että tieto tulee kulkemaan paremmin ja opiskelijat saavat parempaa opetusta. Tämä tarkoittaa sitä että oppilaan suoritukset, ongelmat ja muut tiedot näkyisivät koulujen yhteisessä järjestelmässä niin, että jokainen koulu jota oppilas käy näkisi oppilaan vanhat tiedot. Oppilas hyötyisi tästä siten että hänet tunnettaisiin paremmin uudessa koulussa ja häntä osattaisiin kohdella tarpeen vaatimalla tavalla.

Kokeiden tekeminen ja tarkistaminen helpottuu, sillä opiskelijat voivat helpommin korjata vanhoja virheitä ja opettajat pystyvät esimerkiksi tarkistamaan helpommin onko opiskelija plagioinut. Kokeisiin liittyy kuitenkin riskejä, kuten sähkökatkokset, vastausten häviäminen ja ongelmat vastausten tallentamisessa. Riski joka ei liity laitteistoon on opiskelijoiden epätasa-arvoinen asema kokeessa, sillä toiset osaavat tietokoneen käytön paremmin kuin toiset. Tätä riskiä varten koulut varautuvat koulutuksella, ja muilla keinoilla joita tässä opinnäytetyössä esitellään.

Markus Kitolan mukaan Salossa laitekanta on hyvällä tasolla, ja opettajilla on halutessaan mahdollisuus saada laitteita käyttöönsä. Salossa on tieto- ja viestintätekniikkaan panostettu paljon, erityisesti Salon taloudelliseen tilanteeseen nähden. Opettajilla on hyvät edellytykset saada koulutusta, joten tulevaisuutta ajatellen Salon lukio ja Salon aikuislukio ovat hyvässä asemassa sähköisiin ylioppilaskirjoituksiin valmistautuessa.

Salon aikuislukion opiskelijoiden TVT-taitoja mittaava tutkimus kertoo tietoa siitä miten Salon aikuislukion pitäisi toimia jotta opiskelijat olisivat valmiita sähköisiin ylioppilaskirjoituksiin. Mielestäniärkevintä olisi että Salon aikuislukio järjestäisi opiskelijoilleen koulutusta tietokoneen käytöstä, ja että oppitunneilla alettaisiin käyttää tietokoneita opiskeluvälineinä. Opiskelijoita auttaisi varmasti sähköisissä ylioppilaskirjoituksissa käytettävien ohjelmistojen käyttäminen oppitunneilla, sekä ohjelmistojen tarkempi opiskelu opiskelijoille tarkoitettulla kurssilla. Aikataulu muutosten tekemiseen voisi olla syksyllä 2015 aloittaminen, jotta saataisiin suunniteltua kurssi mahdollisimman tarkasti, ja että Ylioppilastutkintolautakunta olisi ehtinyt julkaista aiheesta enemmän tietoa. Prioriteettina kurssilla olisi tietokoneen peruskäytön opiskeleminen, sekä sähköisissä ylioppilaskirjoituksissa käytettävien ohjelmistojen hyvä hallinta. Kyselyssä ilmenneet puutteet oppilaiden taidoissa olisi hyvä ottaa kurssia suunniteltaessa huomioon. Tietokoneita käytetään Salon lukiossa oppitunneilla jo, ja uskon että tämä auttaa oppilaita tottumaan erilaisiin tapoihin käyttää tietokonetta.

Aikuislukion opiskelijat viettävät päivittäin aikaa tietokoneella lähinnä sosiaalista mediaa käyttäen mutta myös töitä tehden ja opiskellen. Opiskelijat ovat siis tottuneet käyttämään tietokonetta jossain muodossa. Mahdollista koulutusta suunniteltaessa voidaan siis olettaa että aivan perustaidot kuten tietokoneen käynnistäminen on opiskelijoille tuttua. Oppitunneilla voisi käyttää hyväksi erilaisia opetuskeinoja, kuten opetuspelejä joita tällä hetkellä suunnitellaan. Näin ne opiskelijat jotka pelaavat pelejä muutenkin voisivat käyttää peli-intoaan hyväksi opiskelussa.

Microsoft-office ohjelmien käyttötaito on todella tarpeellista sähköistyvässä yhteiskunnassa. Tutkimuksen tuloksien perusteella voidaan sanoa että ohjelmien peruskäyttö on suurimmalle osalle opiskelijoista tuttua, mutta ohjelmien vaativampi käyttö on oppilaille vaikeaa. TVT-kurssilla kannattaisi siis perehtyä ohjelmien tarkemman käytön opettamiseen, mutta kerrata myös perusasiat lyhyesti. Erityisesti Exceliä ei osaa monikaan käyttää edes yksinkertaisimmalla tavalla.

Sähköpostin käyttö on suurimmalle osalle tuttua, joten siihen ei kannata kurssilla käyttää kovin paljon aikaa. Myös Google-hakuja opiskelijat osaavat tehdä hyvin, mutta pilvipalveluista moni ei tiedä mitään. Oppimisympäristötkin ovat monelle vieraita, joten näihin asioihin kannattaisi kiinnittää kurssilla huomiota.

Tietoturva-asiat erityisesti internetin käytössä on opiskelijoiden omien vastauksien mukaan tuttua, mutta tietoturvaohjelmia ei osaa monikaan asentaa. Koska tämä osa-alue on koulun ja opiskelijoiden kannalta tärkeää osata, kannattaisi kurssilla tutustua tähän osa-alueeseen paremmin. Oppitunneilla voisi opetuksen lomassa tutustuttaa oppilaita turvalliseen tietokoneen käyttöön.

Tutkimus onnistui hyvin, sillä vastauksia tuli paljon ja moni antoi myös palautetta jossa he kertoivat mitä opetukselta toivovat. Tietoa sähköisten ylioppilaskirjoitusten järjestelyistä julkaistaan jatkuvasti lisää, joten tiedot tässä opinnäytetyössä vanhentuvat pian.

Kyselyn viimeinen kysymys oli ”Uskon osaavani tarvittavat tieto- ja viestintätekniiikan taidot aikuislukiossa opiskeluun”. Tähän kysymykseen 90 % vastasi myöntävästi, mutta sähköisiä ylioppilaskirjoituksia ajatellen luvun täytyy viimeistään vuoden 2016 syksyllä olla 100 %.

LÄHTEET

Anne Savin 2013. Sähköiset ylioppilaskirjoitukset tulevat kunnille kalliiksi. Viitattu 9.12.2013

http://yle.fi/uutiset/sahkoiset_ylioppilaskirjoitukset_tulevat_kunnille_kalliiksi/6548892.

Digabi 2013. Koejärjestelmä. Viitattu 12.12.2013

<http://digabi.fi/doku.php?id=tekniikka:koejarjestelma>.

Digabi 2014. Siirtymäaikataulu. Viitattu 20.4.2014 <https://digabi.fi/digabi/projektin-aikataulu/>.

Digabi 2013. Tieto- ja viestintätekniiikan käyttö ylioppilastutkinnon suorittamisessa. Viitattu 12.12.2013 <http://digabi.fi/doku.php?id=ukk:sahkoinenyo>.

Eija Mäenpää 2013. Salon lukioden tieto- ja viestintätekniiikan opetus käytön strategia 2013-2016. Viitattu 20.4.2014 <http://www.salonlukio.fi/files/Salon%20lukioden%20vt-strategia.pdf>.

Iltasanomat 2013. Jättivuoto paljasti suosituimmat salasanat: Et kai vain käytä näitä? Viitattu 1.4.2014 <http://www.iltasanomat.fi/digi/art-1288617758911.html>.

Opefi 2012. Johdanto Ope.fi I-III tasoihin Viitattu 20.4.2014

<http://opefi.wikispaces.com/Johdanto+Ope.fi+I-III+tasoihin>.

Opetushallitus 2010. Koulutuksen tietoyhteiskuntakehittäminen 2020, Parempaa laatua, tehokkaampaa yhteistyötä ja

avoimempaa vuorovaikutusta. Viitattu 6.3.2014

<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2010/liitteet/okmtr12.pdf?lang=fi>.

Opetushallitus 2012. Sosiaalisen median opetus käytön suositukset. Viitattu 10.12.2013

http://www.oph.fi/download/140104_sosiaalisen_median_opetuskayton_suosituksset.pdf.

Opetushallitus 2011. TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIikka OPETUSKÄYTÖSSÄ Välineet, vaikuttavuus ja hyödyt. Viitattu 1.5.2014 http://www.oph.fi/download/132881_Tieto- ja_viestintatekniiikka_opetuskaytossa_TIIVISTELMA.pdf.

StarSoft 2014. Mikä Wilma on? Viitattu 20.4.2014 wilma.salo.fi.

Sonja Ängeslevä 2013. Oppimispelit, pelimäiset rakenteet ja pelit opetuksessa. Viitattu 10.12.2013

http://www.mediakasvatus.fi/sites/default/files/tiedostot/Pelit_ja_oppiminen_2013.pdf.

Tilastokeskus 2010. Facebook - maailman kolmanneksi suurin valtio kasvaa kohisten. Viitattu 8.4.2014 https://www.stat.fi/artikkelit/2010/art_2010-09-07_006.html?s=1.

Tilastokeskus 2012. Kaksi kolmasosaa suomalaisista on verkkokaupan asiakkaita. Viitattu 10.12.2013 http://www.tilastokeskus.fi/til/sutivi/2012/sutivi_2012_2012-11-07_tie_001_fi.html.

Tilastokeskus 2007. Opiskelijoiden työssä käynti yhä yleisempää. Viitattu 10.12.2013 http://www.stat.fi/til/opty/2005/opty_2005_2007-05-08_tie_001.html.

Tuuli Toivanen 2014. Kaunokirjoituksen opetus kouluissa jäänee historiaan. Viitattu 23.4.2014 http://yle.fi/uutiset/kaunokirjoituksen_opetus_kouluissa_jaanee_historiaan/7037437.

Ylioppilastutkintolautakunta 2013. Matematiikan kokeen rakenneuudistus. Viitattu 3.10.2013 http://www.ylioppilastutkinto.fi/images/sivuston_tiedostot/Kehittaminen/FI_Matematiikan_kokeen_rakenneuudistus.pdf.

Ylioppilastutkintolautakunta 2014. Määräykset ja ohjeet. Viitattu 20.4.2014 <http://www.ylioppilastutkinto.fi/fi/ylioppilastutkinto/yleiset-maaraykset-ja-ohjeet>.