

Tampereen ammattikorkeakoulu

Ammatillinen opettajakorkeakoulu

**Kehittämishanke**

**Second Life opetus- ja oppimisympäristönä  
opiskelijoiden kokemana**

Junttila, Jaana

Karjalainen, Anna-Liisa

Työn ohjaaja

Marjatta Myllylä

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Ammatillinen opettajakorkeakoulu  
Opettajankoulutuksen kehittämishanke

Junttila Jaana, Karjalainen Anna-Liisa

Second Life opetus- ja oppimisympäristönä opiskelijoiden kokemana

51 sivua + 5 liitesivua

Elokuu 2009

Ryhmän ohjaaja                      Yliopettaja, Terveystieteiden tohtori Marjatta Myllylä

---

## **TIIVISTELMÄ**

Tämän kehittämishankkeen tarkoituksena oli selvittää miten opiskelijat kokevat Second Life:n (SL) opetus- ja oppimisympäristönä. Tavoitteena oli saada tietoa siitä miten jatkossa voidaan hyödyntää Second Life:n mahdollisuuksia, kun opetusta suunnitellaan toteutettavaksi Second Life -virtuaalimaailmassa.

Laadimme kyselyn, joka kohdennettiin opiskelijoille, joilla on ollut mahdollisuus osallistua opetukseen Second Life -ympäristössä. Suurin osa vastaajista oli yliopiston opiskelijoita, joille oli tarjottu vaihtoehtoina osallistua luentoihin joko Second Life:ssa virtuaaliauditoriossa tai yliopiston luentosalissa.

Tulokseksi saatiin tietoa, siitä miten jatkossa voidaan hyödyntää Second Life:n mahdollisuuksia ja välttää sen puutteita, kun suunnitellaan opetusta toteutettavaksi Second Life -ympäristössä.

Oppilaitosten on yhä enemmän tarjottava opiskelijoilleen vaihtoehtoisia oppimispolkuja erilaisten elämäntilanteiden ja oppimistyylien huomioimiseksi. Second Life on yksi väline muiden joukossa ja kun sitä käytetään opetusympäristönä, on jatkossa huomioitava opiskelijoiden toiveet ja ymmärrettävä ympäristön mahdollisuudet ja rajoitukset.

---

Avainsanat: Second Life, sosiaalinen media, verkko-opetus, verkko-oppiminen

## **KUVIOT JA KUVAT**

- Kuvio 1 Vastaajien sukupuolijakauma
- Kuvio 2 Vastaajien ammatti
- Kuvio 3 Suomalaisiin luentoihin osallistuneet vastaajat
- Kuvio 4 Kansainvälisiin luentoihin osallistuneet vastaajat
- Kuvio 5 Vastaajien kokemus SL:n oppimisympäristöstä oppimisen tukemisessa
- Kuvio 6 Vastaajien mielipide SL:n verrattavuudesta lähiopetukseen
- Kuvio 7 Vastaajien käsitys SL:ssa opiskellessaan kokemastaan läsnäolon tunteesta
- Kuvio 8 Vastaajien näkemys SL:n elämyksellisyyden tunteen kokemisesta
- Kuvio 9 Vastaajien näkemys vuorovaikutuksen luontevuuden tunteesta SL:ssa
- Kuvio 10 Vastaajien näkemyksiä SL opetuksen mahdollisuuksista visualisointiin ja draamaan
- Kuvio 11 Vastaajien näkemys SL:ssa opetukseen osallistumisen hauskuudesta suhteessa perinteiseen opiskeluun
- Kuvio 12 Vastaajien osallistuminen ryhmätyöskentelyyn SL:ssa
- Kuvio 13 Vastaajien näkemys SL:n ryhmätyöskentelyyn tuomista uusista mahdollisuuksista
- Kuvio 14 Vastaajien näkemys SL:n edistävästä vaikutuksesta ihmisten keskinäisessä kanssakäymisessä
- Kuvio 15 Vastaajien mielenkiinto jatkossa osallistua opetukseen SL -ympäristössä
- Kuvio 16 Vastaajien käsitys SL -järjestelmän teknisistä ongelmista
- Kuvio 17 Vastaajien pääsy kotikoneelta SL:iin
- Kuvio 18 Vastaajien näkemys SL:n tietoturvallisuudesta
- Kuvio 19 Vastaajien näkemys siitä miten SL:n käyttö opetusympäristönä tulee lisääntymään
- Kuva 1 Avattaret Jaanaxi Erin ja Anli Karu SL:n opetusluokassaan

# SISÄLLYSLUETTELO

1	Kehittämishankkeen tarkoitus, laajuus ja toteutus.....	6
2	Second Life virtuaalimaailma .....	7
3	Oppiminen virtuaalisessa maailmassa .....	9
4	Tutkimusmenetelmät ja kohderyhmä.....	11
5	Työn toteuttaminen .....	12
5.1	Osallistujien taustatietoja .....	12
5.1.1	Vastaajien sukupuolijakauma.....	12
5.1.2	Vastaajien ammatti.....	13
5.2	Tulosten tarkastelua .....	14
5.2.1	Suomalaisiin luentoihin osallistuneet vastaajat.....	14
5.2.2	Kansainvälisiin luentoihin osallistuneet vastaajat.....	15
5.2.3	Second Life oppimisympäristönä tukee oppimistani .....	16
5.2.4	Opetus Second Life:ssa on verrattavissa lähiopetukseen.....	17
5.2.5	Second Life:ssa opiskellessaan opiskelijalla on läsnäolon tunne .....	19
5.2.6	Second Life:ssa opiskellessaan opiskelijalla on mahdollisuudet elämyksellisyyteen .....	21
5.2.7	Vuorovaikutus tuntuu luontevammalta kuin suljetuimmissa verkko-oppimisympäristöissä.....	23
5.2.8	Second Life opetuksessa on mahdollisuudet visualisointiin ja draamaan .....	24

5.2.9	Osallistuminen opetukseen Second Lifessa on hauskeempaa kuin perinteinen opiskelu .....	26
5.2.10	Olen osallistunut ryhmätyöskentelyyn Second Life:ssa .....	27
5.2.11	Second Life tuo ryhmätyöskentelyyn uusia mahdollisuuksia.....	28
5.2.12	Second Life edistää ihmisten keskinäistä kanssakäymistä.....	29
5.2.13	Haluaisin myös jatkossa osallistua opetukseen Second Life -ympäristössä .....	31
5.2.14	Second Life:ssa on paljon teknisiä ongelmista .....	32
5.2.15	Pääsen kotikoneeltani Second Life:iin.....	34
5.2.16	Second Life on tietoturvallinen.....	35
5.2.17	Uskon, että Second Life:n käyttö opetusympäristönä tulee suuresti lisääntymään.....	36
5.2.18	Opiskelijoiden vastauksia avoimeen kysymykseen ”Käsityksiäni siitä, mikä olisi järkevää etäopetuksen kehittämisessä (esim. Second Life, ACP tai oma ehdotuksesi)” .....	37
5.2.19	Mikäli haluat voit kommentoida tai kertoa mielipiteesi Second Life:n hyödyntämisestä opetusympäristönä.....	39
6	Pohdinta .....	43
LÄHTEET.....		47

## LIITTEET

## **1 Kehittämishankkeen tarkoitus, laajuus ja toteutus**

Tämän kehittämishankkeen tarkoituksena oli kartoittaa ja kuvailla miten opiskelijat kokevat SL:n (Second Life) opetus- ja oppimisympäristönä. Tavoitteena oli saada tietoa siitä miten jatkossa voidaan hyödyntää SL:n mahdollisuuksia, kun suunnitellaan opetusta toteutettavaksi SL-ympäristössä. Kartoittavassa tutkimuksessa tutkittavasta ilmiöstä tiedetään vähän ja tutkimuksella halutaan hankkia lisätietoa ja kuvailevassa tutkimuksessa kuvaillaan jotain ilmiötä, esimerkiksi opiskelijoiden kokemuksia (Hirsjärvi ym.2007). Tutkimuksen kohteena olivat henkilöt, joilla oli ollut mahdollisuus hyödyntää SL:a opiskeluympäristönään.

Korkeakouluissa ja muissa oppilaitoksissa tavoitteena on ollut tarjota vaihtoehtoisia oppimispolkuja erilaisten oppimistyylien ja elämäntilanteiden huomioimiseksi ja siksi on panostettu tavanomaisesta opetuksesta poikkeaviin ympäristöihin, mm. SL:iin. SL opetus- ja oppimisympäristönä on saattanut herättää monenlaisia tunteita ja ristiriitaisia ajatuksia.

Tämän kehittämishankkeen laajuus on 10 opintopistettä ja sen toteuttivat opettajaopiskelijat Anna-Liisa Karjalainen ja Jaana Junttila. Kehittämishankkeen toimeksiantajana on Tampereen ammatillinen opettajakorkeakoulu.

## 2 Second Life virtuaalimaailma

SL on yksityisen Linden Labs:n kehittämä ja omistama internetissä toimiva virtuaalimaailma, jossa aluksi käyttäjät luovat itselleen virtuaalihahmon ns. avattaren. Linden Labs tarjoaa ilmaiseksi kaikille halukkaille kolmiulotteisen (3D) toimintaympäristön, jossa käyttäjät voivat rakentaa erityyppisiä kohteita. Käyttäjät voivat muokata avatartaan ja rakentamiaan kohteita Linden Labs:n tarjoamalla monipuolisilla työvälineillä. Monissa oppilaitoksissa on huomattu SL:n mahdollisuudet ja niinpä on hankittu ohjelmistolisenssejä ikään kuin ”ostamalla maata” virtuaaliympäristöstä, jonne on voitu rakentaa oman oppilaitoksen kampusalue opetusympäristökseen.

Kokemuksiemme mukaan SL:ssa muodostuu avatarten välityksellä voimakas läsnäolon tunne, koska nämä virtuaalihahmot puhuvat, kirjoittavat chat -tekstiä, niillä on ilmeet ja eleet ja ne liikkuvat sekä pukeutuvat monipuolisesti. Jokainen avatar on käyttäjänsä haluamalla tavalla muokattavissa erilaiseksi ja erinäköiseksi, sellaiseksi kuin itse olemme tai täysin erilaiseksi esimerkiksi vaatetuksen avulla. Yleensä virtuaalimaailmoissa esiinnyttään vain tekstejä kirjoittamalla, mutta SL on tässäkin suhteessa monipuolisempi, koska siellä näyttydymme avattarina, joiden puhe, liikkuminen ja toiminta ovat nähtävissä ja kuultavissa. SL:ssa esiinnyttään avattaren nimellä toisin kuin tavallisesti verkko-oppimisympäristöissä. SL:ssa uudet tuttavuudet ja ystävät saatamme tuntea paremmin avattarien nimillä kuin heidän oikeilla nimillään.

SL ei yksinään pysty varmistamaan luovuutta oppimisessa, mutta se tarjoaa hyvän teknisen alustan, jossa malleja voidaan oppijälähtöisesti käyttää ja luoda. SL:ssa tarjolla oleva opetuksen ja oppimisen kirjo on valtaisa. Lukuisat oppilaitokset ovat rakentaneet SL:iin perinteisissä oppilaitoksissa olevien luentosalien kaltaisia tiloja, joissa suuret massat voivat kokoontua kuuntelemaan luennoitsijaa. Opettajan johdolla tapahtuvat luennot eivät ole kuitenkaan niitä oppijakeskeisiä opetusmenetelmiä, joita Euroopan Yhteisöjen Komissio luovuuden ja innovoinnin teemavuotena peräänkuuluttaa. (Euroopan yhteisöjen komissio 2009.)

Opetuksen järjestämisen kannalta on oleellista, että myös virtuaaliseen ympäristöön on mahdollista siirtää koulutusmateriaalia ja tämä mahdollisuus tarjoutuu SL:ssa. Kouluttaja voi tuoda opetusympäristöön kuvia, audioita ja videoita. (Holmberg & Huvila 2008.)



Kuva 1. Avattaret Jaanaxi Erin ja Anli Karu SL:n opetusluokassaan

SL on ajankohtainen, koska viime aikoina myös monet suomalaiset oppilaitokset ovat ottaneet sen opetuskäyttöön ja parhaillaan useat oppilaitokset tutkivat virtuaalimaailman mahdollisuuksia ja suunnittelevat omaa verkko-opetustaan (Aarreniemi-Jokipelto 2009). SL:a on käytetty hyvällä menestyksellä opetuksessa myös muualla, mm. New York Times kirjoitti tammikuussa 2007, että Pepperdinen yliopistosta (Malibu, Kalifornia) Bill Moseley oli kertonut kuinka hänen opiskelijansa ovat onnistuneesti hyödyntäneet SL:a keskinäisen yhteisöllisyyden saavuttamisessa. Opiskelijat olivat työstäneet yhdessä projektejaan ja tutustuneet myös SL:n muihin alueisiin. Lehti kirjoittaa myös, että Rebecca Nesson, Ph.D. tietojenkäsittelyn kandidaatti, vei luokkansa Harvardin SL -opetusympäristöön. Nessonin mukaan perinteisessä etäopetuksessa opettajan ja opiskelijoiden välinen etäisyys säilyy, mutta SL -ympäristössä kuilu häviää. Hän oli viettänyt opiskelijoidensa kanssa SL:ssa aikaa myös epävirallisesti (Nesson & Moseley 2007).

### 3 Oppiminen virtuaalisessa maailmassa

Oppimisympäristö on koululuokkien sisältä laajentunut kattamaan niitä välineitä ja tiedonlähteitä, joita voidaan käyttää ja seurata eri medioiden kautta (Lehtinen 1997). Oppimisympäristö voidaan määritellä oppiaineksesta ja fyysisestä, sosiaalisesta sekä kulttuurisesta toimintaympäristöstä koostuvaksi kokonaisuudeksi, jonka vaikutuspiirissä opiskelu ja oppiminen tapahtuvat (Ropo 2009). Useat tutkijat korostavat, kuinka uuden teknologian välityksellä on mahdollista auttaa ihmisiä omaksumaan erilaisia tietoja ja taitoja osallistumalla aktiivisesti ohjattuun yhteisölliseen työskentelyprosessiin ja vuorovaikutukseen verkko-oppimisympäristössä (Hakkarainen, Lonka & Lipponen 1999).

Jotta opiskelijat kokisivat virtuaalisen maailman myönteisenä oppimisympäristönä, on sinne tuotettu opetus pystyttävä suunnittelemaan ja toteuttamaan oppimisprosessia tukevaksi. Opettajan on kehitettävä ammattitaitoaan oppimisprosessien edistäjänä monipuoliseksi opetuksen ja oppimisen asiantuntijuudeksi. Myös oppijat joutuvat aidosti sitoutumaan ja ponnistelemaan osaamisensa lisäämiseksi. Pelkkä läsnäolo ei riitä vaan on ponnisteltava oppimispäämäärän saavuttamiseksi. Verkostopohjaiset oppimisympäristöt voivat edistää oppilaiden yhteistä tiedonhankinta- ja tutkimusprosessia, tiedon konstruointia, argumenttien vertailua, dokumenttien tuottamista ja tuotosten reflektointia (Lehtinen 1997).

SL -virtuaalimaailma tarjoaa aivan uusia mahdollisuuksia kehittää opettajan ja opiskelijoiden välistä dialogia opetuksessa. Hintikan (2009, 26) mukaan virtuaaliseen maailmaan on sisäänrakennettu tietynlainen pedagoginen lähestymistapa, joka tarkoittaa opiskelijoiden omaehtoista oppimisprosessia, jossa opettajan rooli on ohjaava eikä tiedon välittäjä. Euroopan Yhteisöjen Komissio (2008, 1) toteaa, että perinteisiä opetusmenetelmiä perustuen suoraan ohjeistamiseen ja luennointiin pidetään riittämättöminä tavoiteltaessa luovuuteen, innovointiin ja kriittisyyteen liittyvien taitojen kehittämistä, mistä johtuen kaivataan oppijalähtöisempiä malleja, joissa keskiössä ovat oppijan aktiivinen osallistuminen pohdinta- ja tulkintaprosessiin.

Oppiminen tapahtuu silloin dialogissa muiden kanssa ja sosiaalista toimintaa luovasti muunnellen.

Vuorovaikutus on oppimisen keskeinen elementti. Pedagoginen vuorovaikutus pitää sisällään opetuksen suunnittelun, opetuksessa tapahtuvan toiminnan ja oppimisen arvioinnin. Pedagogiseen vuorovaikutukseen ei ole kiinnitetty aiemmin huomiota, koska aikaisemmin yleisesti käytetty vuorovaikutteinen keskustelun oli opettajajohtoista: opettaja kysyi ja opiskelijat vastasivat. Uudenlainen näkemys oppimisesta vaatii pedagogisen vuorovaikutuksen uudenlaista suunnittelua. (Joutsenvirta 2006).

Aarnion ja Enqvistin (2001, 14-16) mukaan dialogi tarkoittaa ihmisten tasavertaiseen osallistumiseen perustuvaa yhdessä ajattelemista ja perehtymistä johonkin asiaan tai toimintaan. Dialogissa kaikki osallistujat ovat subjekteja ja jokainen kantaa kortensa yhteiseen kekkoon, jolloin syntyy yhteinen ymmärrys ja jotain jokaiselle osallistujalle ennestään tuntematonta. Opettajan rooli on muuttunut ohjaajaksi ja oppimisympäristön rakentajaksi (Koivisto, Huovinen & Vainio 1999). Opettaja toimii oppimisen ohjaajana, organisaattorina ja sosiaalisena tukena sekä luo verkko-oppimisympäristöön oppimista edistävän ilmapiirin (Manninen & Nevgi 2000). Opettajalla on suuri haaste siirtää tiedonrakentamiseen liittyvää vastuuta myös oppilaille (Scardamalia 2002).

## 4 Tutkimusmenetelmät ja kohderyhmä

Opettajaopintoihin sisältyvien sosiaalisen median opintojen aikana meillä heräsi kiinnostus tehdä tutkielma SL:n käytettävyydestä opetus- ja oppimisympäristönä. Wikipedia (2007) määrittelee sosiaalisen median tietoverkoissa yhteisöllisesti tuotetuksi ja/tai jaetuksi sisällöksi verkkoympäristössä, joissa käyttäjät jakavat keskenään mielipiteitä, näkemyksiä, kokemuksia ja näkökulmia. Myös oppilaitoksen taholta oli toivomus saada lisätietoa aiheesta, koska SL on tulevaisuuden kehittyvä pedagoginen toimintaympäristö. Aihepiirin valintaan vaikuttaa mm. aiheen kiinnostavuus, yhteiskunnallinen ja tieteensisäinen merkitys sekä yleinen tutkittavuus (Hirsjärvi ym. 1986).

Laadimme web-pohjaisen kysymyslomakkeen (liite 1), joka sisältää 15 kysymystä vaihtoehdoasteikolla 1-5, sisältäen lisäksi mahdollisuuden kirjoittaa perustelut valinnalleen. Lisäksi lomakkeessa oli kaksi avointa kysymystä ja muutamia taustatietoja mittaavaa kysymystä.

Tämä tutkielma on sekä kvantitatiivinen että kvalitatiivinen. Kyselylomakkeiden kvantitatiivisten kysymysten ohella käytimme myös avoimia kysymyksiä, joiden vastaukset ovat kvalitatiivisia.

Kysely kohdennettiin henkilöille, joilla oli ollut mahdollisuus hyödyntää SL:a opiskeluympäristönään. Omien sosiaalisen median opintojemme aikana olimme verkostoituneet SL:ssa ja tutustuneet alan asiantuntijoihin, jotka ystävällisesti laitoivat tutkimuslomakkeen web-linkin omien opiskelijoittensa saataville. Kyselylomakkeen palautti yhteensä 69 henkilöä määräpäivään 31.3.2009 mennessä.

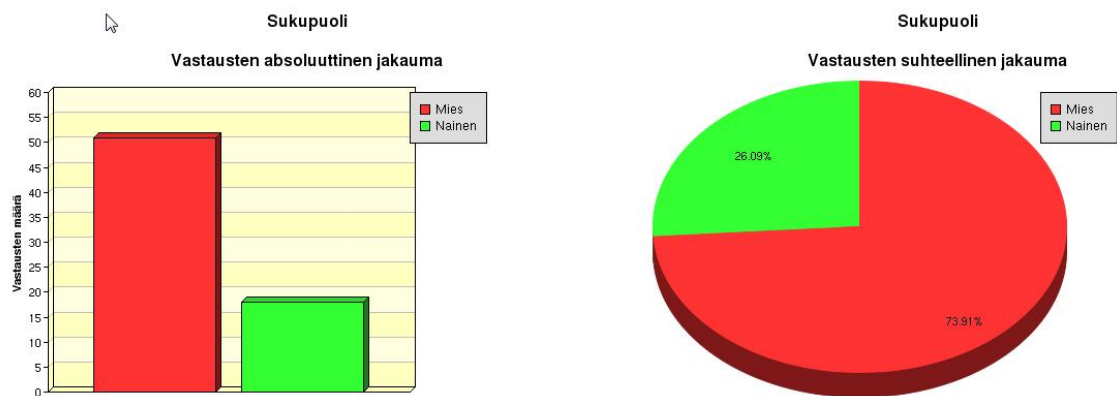
## 5 Työn toteuttaminen

Kyselyyn vastasi 69 opiskelijaa. Tulokset kuvataan seuraavissa kappaleissa kysymys kerrallaan absoluuttisen ja suhteellisen jakauman mukaan.

### 5.1 Osallistujien taustatietoja

#### 5.1.1 Vastaajien sukupuolijakauma

Seuraavassa kuviossa esitetään kyselyyn vastanneiden sukupuolijakauma.



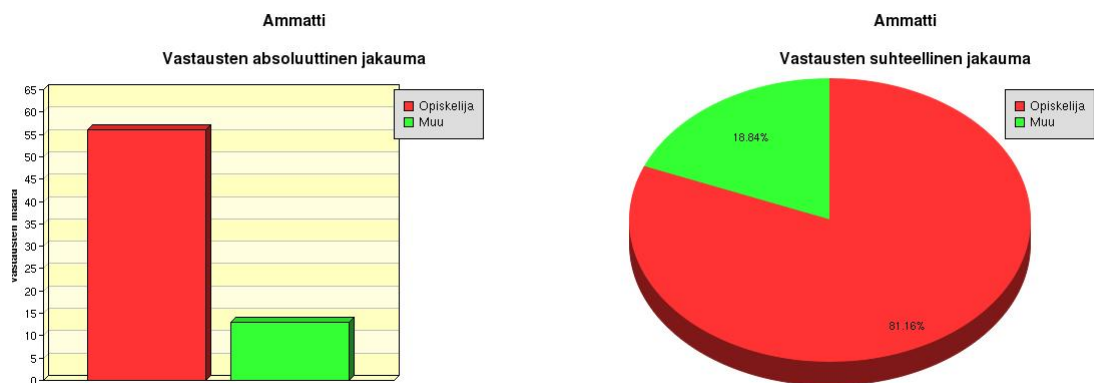
Kuvio 1. Vastaajien sukupuolijakauma

Tutkimukseen vastaajista 73.91 % oli miehiä ja 26.09 % naisia.

Vastaajista oli miehiä suurin osa (73,91 %), se ei kuitenkaan tarkoita, että SL olisi enemmän miesten suosiossa sillä tähän kyselyyn vastanneista suurin osa oli tietojenkäsittelyn opiskelijoita ja kyseinen ala on enemmän miesvaltainen.

### 5.1.2 Vastaajien ammatti

Seuraavassa kuviossa esitetään opiskelijoiden määrä suhteessa muihin. Vastaajilla oli mahdollisuus ilmoittaa myös ammatti. Ilmoitetut ammatit on luetteloitu tässä kappaleessa.



Kuvio 2. Vastaajien ammatti

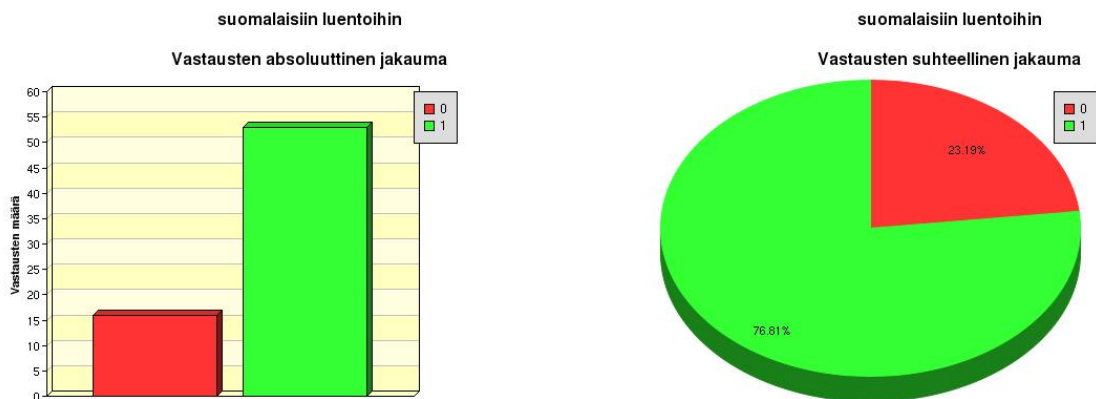
Tutkimukseen vastanneista 81,16 % oli opiskelijoita ja loput 18,84 % vastanneista oli valinnut vaihtoehdon ”Muu”. He ilmoittivat ammatikseen seuraavia: laadunvarmistuspäällikkö, suunnittelija, järjestelmäpäällikkö, kotiäiti, kehittäjä, opettaja, sihteeri, eläkeläinen, atk-tukihenkilö, kouluttaja-suunnittelija, ohjaaja.

Vastaajista oli opiskelijoita suurin osa (81,16 %), mistä ei kuitenkaan vielä voi päätellä, että SL kokonaisuudessaan olisi enemmän opiskelijoiden suosiossa, sillä tähän kyselyyn vastanneista suuri osa oli yliopiston tietojenkäsittelyn opiskelijoita. Kuitenkin EduFinlandin alueella kävijöistä luonnollisestikin suurin osa on opiskelijoita, koska alue on pääasiallisesti oppilaitosten käytössä eikä siellä toistaiseksi ainakaan ole juuri muita palveluja.

## 5.2 Tulosten tarkastelua

### 5.2.1 Suomalaisiin luentoihin osallistuneet vastaajat

Seuraavassa kuviossa esitetään vastaajien osallistuneisuus suomalaisiin luentoihin.



Kuvio 3. Suomalaisiin luentoihin osallistuneet vastaajat

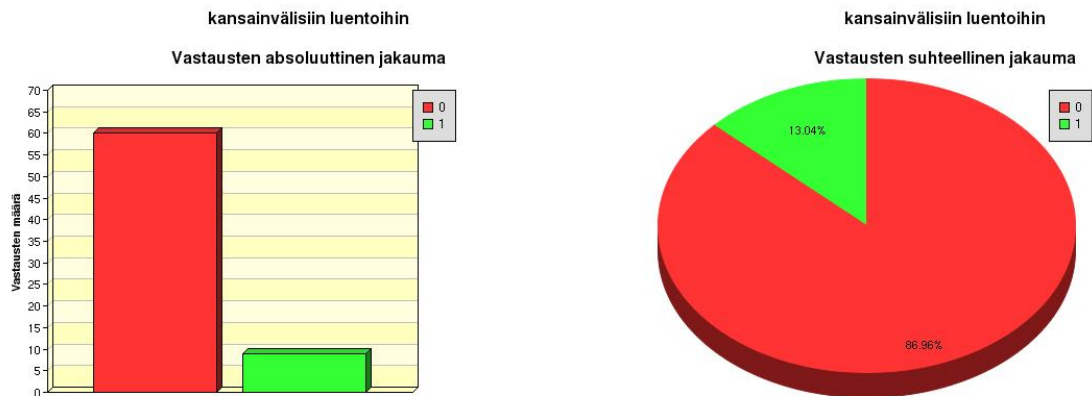
Tutkimukseen vastanneista 76.81 % oli osallistunut suomalaisiin luentoihin ja 23.9 % ei ole lainkaan osallistunut suomalaisiin luentoihin.

Suomalaiset oppilaitokset ovat keskittyneet yhdelle alueelle SL:ssa, mikä palvelee monta tarkoitusta. Yhtenäinen alue tarjoaa mahdollisuuksia tehokkaaseen yhteistyöhön sekä eri oppilaitosten opettajien että oppilaiden välillä. Yhteisellä alueella myös yhteisten tapahtumien järjestäminen ja resurssien jakaminen on helppoa.

EduFinland -alueelta suomalaiset oppilaitokset voivat vuokrata maata opetus- ja tutkimustarkoituksiin. Saarelta löytyy myös yhteisiä tiloja, joita maata vuokranneet oppilaitokset saavat varata käyttöönsä. EduFinland -alueella ja sen ulkopuolella järjestetään myös säännöllisesti erilaisia ja eripituisia koulutustilaisuuksia ja työpajoja. (EduFinland 2009.)

## 5.2.2 Kansainvälisiin luentoihin osallistuneet vastaajat

Seuraavassa kuviossa esitetään vastaajien osallistuneisuus kansainvälisiin luentoihin.



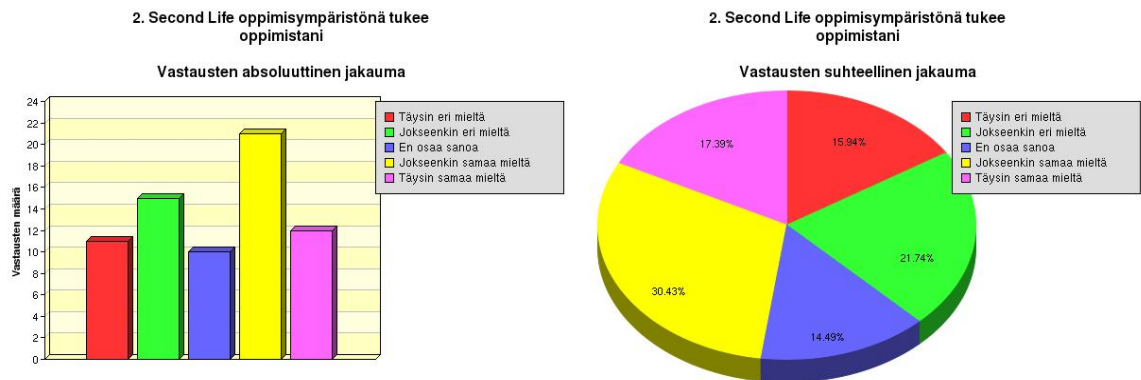
Kuvio 4. Kansainvälisiin luentoihin osallistuneet vastaajat

Tutkimukseen vastanneista oli 13.04 % osallistunut kansainvälisiin luentoihin ja 86.96 % ei ollut osallistunut.

SL:ssa on runsaasti tarjolla laadukkaita mm. yliopistojen tarjoamia ulkomaisia luentoja. Vastaajista vain pieni osa (13,04 %) oli osallistunut kansainvälisiin luentoihin. Myös suomalaisten oppilaitosten koulutuksen järjestäjien kannattaisi tutustua globaaliin tarjontaan ja markkinoida ilmaisia luentoja omille opiskelijoilleen.

### 5.2.3 Second Life oppimisympäristönä tukee oppimistani

Seuraavassa kuviossa esitetään tuloksia siitä miten vastaajat kokevat SL:n oppimisympäristönä tukevan oppimistaan.



Kuvio 5. Vastaajien kokemus SL:n oppimisympäristöstä oppimisen tukemisessa

### Opiskelijoiden sanallisia perusteluja kysymykseen ”Second Life oppimisympäristönä tukee oppimistani”:

*”Helpommin lähtee / ehtii luennolle. Varsinkin jos päivässä on vain yksi luento, matkoihin kuluu yhtä kauan aikaan kun luennolla istumiseen. Mieluummin säästää sen pari tuntia johonkin muuhun...”*

*”Oli mukava, että oli mahdollista seurata luentoja rauhassa kotoa.”*

*”Second Lifessa voi tehdä reaali maailman ulottumattomissa olevia asioita, mutta sitä ei saa väkisin ajaa läpi. Osa asioista on viisainta jättää oikeaan elämään.”*

*”Siellä on vähintään samanlaiset mahdollisuudet oppia kuin reaali maailmassakin, koska oppiminen on omastakin tahdosta kiinni.”*

*”Helpompiakin tapoja välittää etäluentoja on kuin SecondLife, Kuvan ja äänen välitys onnistuu paljon helpommin nykytekniikalla netin kautta muutenkin.”*

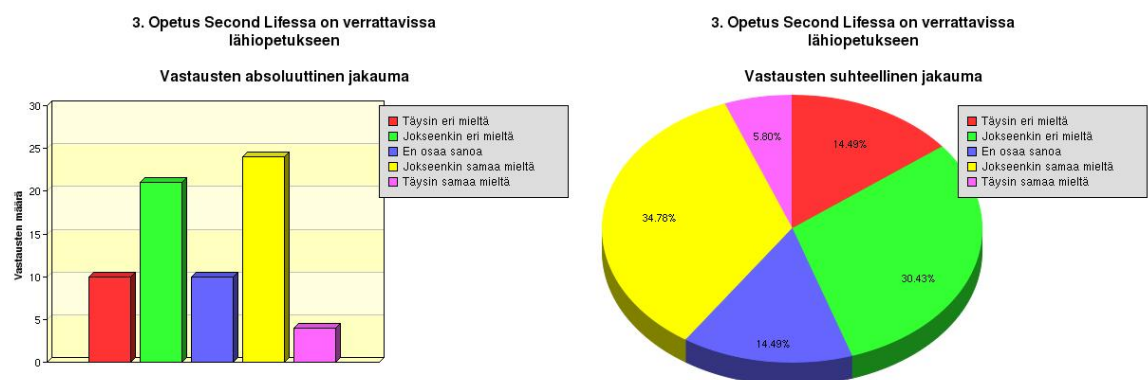
*”Liian paljon teknisiä ongelmia: kalvot ei näy, puhe ei kuulu”*

Tutkimukseen vastanneista oli 17,39 % täysin samaa mieltä, 30,43 % oli jokseenkin samaa mieltä, 21,74 % oli jokseenkin eri mieltä ja 15,94 % täysin eri mieltä, että SL oppimisympäristönä tukee heidän oppimistaan. 14,49 % vastaajista ei osannut sanoa.

Koska ainoastaan vajaa puolet (47,82 %) vastanneista koki SL oppimisympäristönä tukeneen oppimistaan, on syytä pohtia mistä tämä johtuu. Luento-opetus ei ole paras tapa hyödyntää SL:n mahdollisuuksia. Opetuksen järjestäminen SL:ssa tosin säästää opiskelijoita siirtymästä oppilaitokselle, mutta kyseiseen tarkoitukseen on olemassa monipuolisia muitakin järjestelmiä, joihin osa opiskelijoista on tottunut. Jos kuitenkin luentoja järjestetään SL:ssa on syytä etukäteen varmistaa, että luennoitsijan äänet ja mahdolliset diat toimivat ympäristössä ja että halukkailla on tekniikan puolesta mahdollisuus osallistua opetukseen etänä.

#### 5.2.4 Opetus Second Life:ssa on verrattavissa lähiopetukseen

Seuraavassa kuviossa esitetään tuloksia siitä miten vastaajat kokevat opetuksen SL:ssa olevan verrattavissa lähiopetukseen.



Kuvio 6. Vastaajien mielipide SL:n verrattavuudesta lähiopetukseen

**Opiskelijoiden sanallisia perusteluja kysymykseen ”Opetus Second Life:ssa on verrattavissa lähiopetukseen”:**

*”Kysymyksiä ei voi tehdä samalla tavalla kuin luennoilla. Virtuaalihahmot eivät saa samaa huomiota luennoitsijalta kuin oikeat henkilöt.”*

*”vuorovaikutus puuttuu eikä meillä ainakaan kalvot näkyneet sinne..”*

*”Voit luentojen jälkeen vaihtaa mielipiteitä luennosta ja myös luennon aikana chattailla aiheesta toisten osallistujien kanssa”*

*”Luennoija keskittyy pääosin luennoimaan salissa oleville.”*

*”Luennoitsijan keskeyttäminen ja kysymyksien esittäminen ei ole niin helppoa kuin normaaleilla luennoilla”*

*”Äänen laatu ja tekniikka sen streamauksessa vähän vielä vajavainen. Linja pitäisi saada pysymään koko ajan auki, tällä hetkellä SL kun tuntuu leikkaavan alusta pienen palasen.”*

Tutkimukseen vastanneista 5.80 % oli täysin samaa mieltä, 34.78 % jokseenkin samaa mieltä, 30.43 % jokseenkin eri mieltä ja 14.49 % täysin eri mieltä siitä, että opetus SL:ssa on verrattavissa lähiopetukseen. 14.49 % vastaajista ei osannut sanoa.

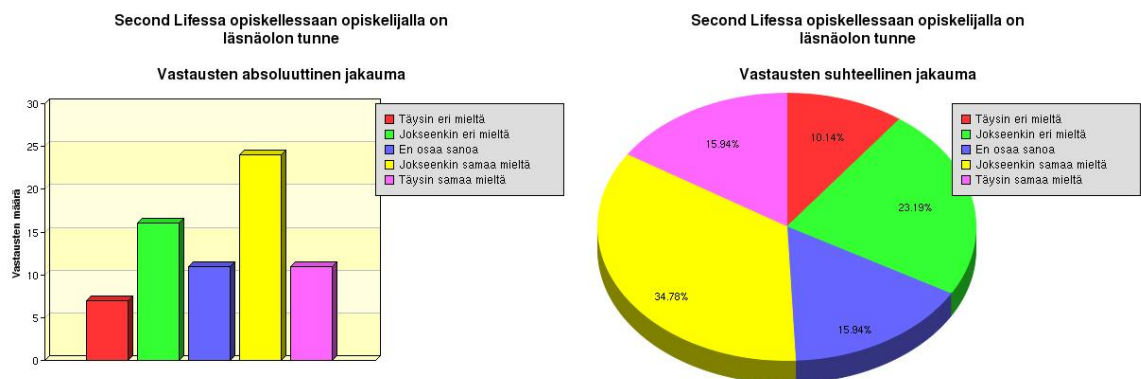
Ainoastaan vajaa puolet (40,58 %) vastanneista koki, että opetus SL:ssa on verrattavissa lähiopetukseen. Oletettavasti vastaajilla ei ole ollut mahdollisuutta osallistua opetukseen, jossa olisi hyödynnetty SL:n mahdollisuuksia parhaalla mahdollisella tavalla. Oppilaitokset ovat panostaneet SL -ympäristöön jo muutaman vuoden ajan, mutta opetuksen kehittäminen virtuaaliympäristöjä hyödyntäen on vielä alkuvaiheessa. SL:ssa on hyvät, monipuoliset vuorovaikutuksen työvälineet kaikkien saatavilla, joten mielestämme dialogipedagogiikan keinoja kannattaisi käyttää SL -ympäristössä järjestettävässä opetuksessa.

Vastausten perusteluista käy ilmi, että kun opetus on lähetetty luentosalista myös virtuaalimaailmaan katsottavaksi, ei aina ole onnistuttu huomioimaan molempia ryhmiä. Opettajan lienee hyvin vaikeaa huomioida molemmat opiskelijaryhmät tasapuolisesti, erityisesti mikäli teknisten laitteiden hallinnoimisessakin tai toimivuudessa on ongelmaa. Tällainen järjestely kannattaa miettiä jo opetusta suunniteltaessa ja mikäli mahdollista olisi hyvä saada avustava henkilö tilanteeseen mukaan, jolloin onnistuminen on todennäköisempää.

Teknisen ympäristön toiminnan varmistamisen tärkeyttä, ei voi koskaan liikaa korostaa.

### 5.2.5 Second Lifessa opiskellessaan opiskelijalla on läsnäolon tunne

Seuraavassa kuviossa esitetään tuloksia siitä miten vastaajat kokevat läsnäolon tunteen opiskellessaan SL:ssa.



Kuvio 7. Vastaajien käsitys SL:ssa opiskellessaan kokemastaan läsnäolon tunteesta

### Opiskelijoiden sanallisia perusteluja kysymykseen ”Second Lifessa opiskellessaan opiskelijalla on läsnäolon tunne”:

*”Läsnäolo etänä verkon välityksellä on nykypäivää.”*

*”2nd Life antaa jonkinlaisen läsnäolon tunteen, kun kaikki ovat jollakin tasolla samassa tilassa.”*

*”jokaisen avattaren käyttäjänä on oikea ihminen RL:ssa”*

*”Kolmiulotteinen kuva- ja ääniympäristö edistää läsnäolon tunnetta.”*

Tutkimukseen vastanneista 15.94 % oli täysin samaa mieltä, 34.78 % jokseenkin samaa mieltä, 23.19 % jokseenkin eri mieltä ja 10.14 % täysin eri mieltä siitä, että SL:ssa opiskellessaan opiskelijalla on läsnäolon tunne. 15.94 % vastaajista ei osannut sanoa.

Tutkimuksen mukaan vähän yli puolet (50,72 %) vastanneista koki läsnäolon tunteen opiskellessaan SL:ssa. Läsnäolon tunne opiskeluympäristössä ei luonnollisestikaan muodostu itsestään, vaan opetus on suunniteltava huomioiden ympäristön tarjoamat mahdollisuudet toteuttaa opetus pedagogisesti siten, että läsnäolon tunne syntyy. Opiskelijat kannattaisi tutustuttaa SL:n monipuolisiin vuorovaikutuksen välineisiin. Yksi mainio opetusmenetelmä minkä SL mahdollistaa helposti ja tehokkaasti on keskustelu. Ympäristö antaa mahdollisuudet sekä kahdenkeskeiseen että ryhmäkeskusteluun aina kulloisenkin tilanteen ja tarpeen mukaan. Keskusteluja voidaan käydä myös julkisesti, jolloin kuka tahansa paikalle saapuva kuulee puheen. Mikäli jostain syystä ei voida tai ei haluta käyttää ääntä ja kuulokemikrofoneja, on mahdollista myös käydä keskusteluja tekstaten. Dialogipedagogiikkaa kannattaa käyttää hyväksi opetusmenetelmiä suunniteltaessa. SL antaa siis hyvät välineet mm. autenttisen dialogisen oppimisen tueksi.

*”Ilmiöiden selittäminen, syy-seuraussuhteiden löytäminen, asioiden ja toiminnan selittäminen, perusteleminen ja analysoiminen, vertaileminen, arvioiminen ja asioiden yhdistäminen synteetiksi vaativat kehittyneitä ajatteluntaitoja verrattuna mekaaniseen asioiden tunnistamiseen, nimeämiseen, toistamiseen ja umpimähkäisiin toimintayrityksiin.” (Aarnio & Enqvist 2001, 21–23.)*

*”Opettajan tehtävänä on aktiivisesti auttaa ja tukea oppijoita heidän osaamisensa rakentamisessa kohta kohdalta, jos se on tarpeen. Oppijat esittävät prosessin edetessä itse tärkeitä kysymyksiä, joihin he haluavat saada vastauksia.” (Aarnio & Enqvist 2001, 21–23.)*

## 5.2.6 Second Life:ssa opiskellessaan opiskelijalla on mahdollisuudet elämyksellisyyteen

Seuraavassa kuviossa esitetään tuloksia siitä miten vastaajat kokevat mahdollisuudet elämyksellisyyden tunteeseen opiskellessaan SL:ssa.



Kuvio 8. Vastaajien näkemys SL:n elämyksellisyyden tunteen kokemisesta.

### Opiskelijoiden sanallisia perusteluja kysymykseen ”Second Life:ssa opiskellessaan opiskelijalla on mahdollisuudet elämyksellisyyteen”:

*”Second life on ensisijaisesti pelillinen, eli elämyksellinen ympäristö, joten luonnollisesti tämä voi näkyä myös opetuksessa.”*

*”Uskon näin jonkin verran pc pelejä pelanneena”*

*”Tunnet kuuluvasi yhteisöön”*

*”Kaikkea hienoa siellä voi tehdä, mutta eihän se todellisuudelle vedä vertoja.”*

*”Jopa enemmän kuin todellisessa maailmassa, sillä täällä on mahdollista tehdä asioita jotka eivät muuten olisi mahdollisia.”*

*”Monet virtuaaliympäristöt kauniita.”*

*”Virtuaaliympäristöjen tutkiminen saattaisi edistää oppimista.”*

*”SL mahdollistaa asioita, joita muuten ei saavutettaisi. Tosin mielekkään ja oikean elämyksellisyyden luominen vaatii valtavaa teknistä satsausta asiaan.”*

*”Laaja maailma, paljon alueita ja vaihtelevuutta alueiden välillä”*

Tutkimukseen vastanneista 21.74 % oli täysin samaa mieltä, 37.68 % jokseenkin samaa mieltä, 14.49 % jokseenkin eri mieltä ja 14.49 % täysin eri mieltä siitä, että SL:ssa opiskellessaan opiskelijalla on mahdollisuudet elämyksellisyyteen. 11.59 % vastaajista ei osannut sanoa.

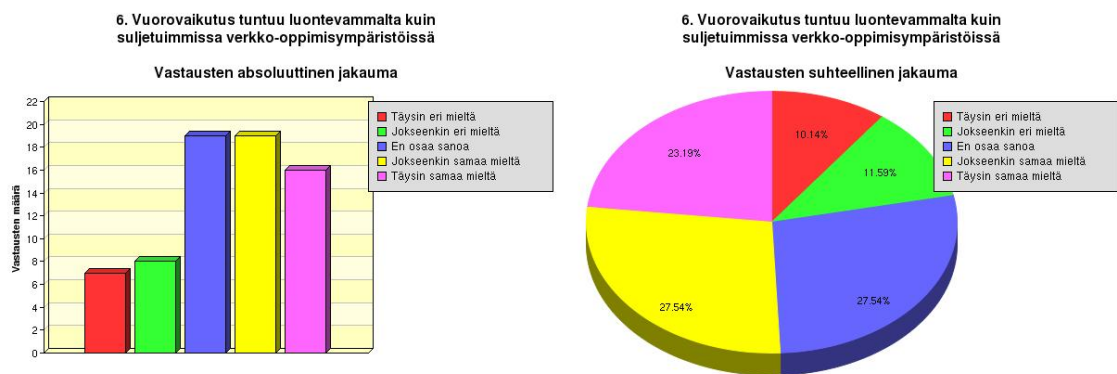
Koska SL on käyttäjien luoma verkkoympäristö, se ei ole peli, eikä se myöskään tarjoa valmiiksi mitään pelillisiä ominaisuuksia. SL on monien yhtäaikaisten käyttäjien virtuaalinen ympäristö, jossa käyttäjät voivat yksin tai yhdessä luoda mitä vain, kuten avattaria, rakennelmia, ryhmiä, pelejä ja kokemuksia. (Holmberg K & Huvila I 2008.)

Mikäli opetusympäristön suunnitteluorganisaatiolla on mielenkiintoa ja resursseja hyödyntää pelillisiä elementtejä opetuksessaan, voi toki sellaisiakin opetuksen keinoja toteuttaa. Yksittäisen opettajan on kuitenkin ehkä vaikeaa koodata opiskelijoilleen peliympäristöä opetuksensa tueksi; siispä opetusta järjestävällä organisaatiolla on asian järjestämisessä merkittävä rooli. Nykyisin on jo saatavilla, jopa Suomessa, monipuolisia SL -osaajia, joita kannattaa palkata erityyppisiä rakennushankkeita varten.

3D -maailmassa immersion kokeminen ja yhteisöön kuulumisen tunne osaltaan tuo mukanaan elämyksellisyyden tunteen.

### 5.2.7 Vuorovaikutus tuntuu luontevammalta kuin suljetuimmissa verkko-oppimisympäristöissä

Seuraavassa kuviossa esitetään tuloksia siitä miten vastaajat kokevat vuorovaikutuksen luontevuuden SL:ssa verrattessaan sitä muihin suljetuihin verkko-oppimisympäristöihin.



Kuvio 9. Vastaajien näkemys vuorovaikutuksen luontevuudesta SL:ssa

#### Opiskelijoiden sanallisia perusteluja kysymykseen ”Vuorovaikutus tuntuu luontevammalta kuin suljetuimmissa verkko-oppimisympäristöissä”:

*”Vuorovaikutus oli melko näennäistä ja päälleliimatun tuntuista. Hohhoijaa.”*

*”Vuorovaikutus on haaste, jonka kehittämiseen tulee panostaa. Luennoitsijan on haastava seurata sekä luentosalia että virtuaalipuolta.”*

*”Vuorovaikutus on hyvin samankaltaista kuin reaali maailman tapaamisessa.”*

*”avatar on jokaisen itselleen mieluisaksi muokkaama rooli”*

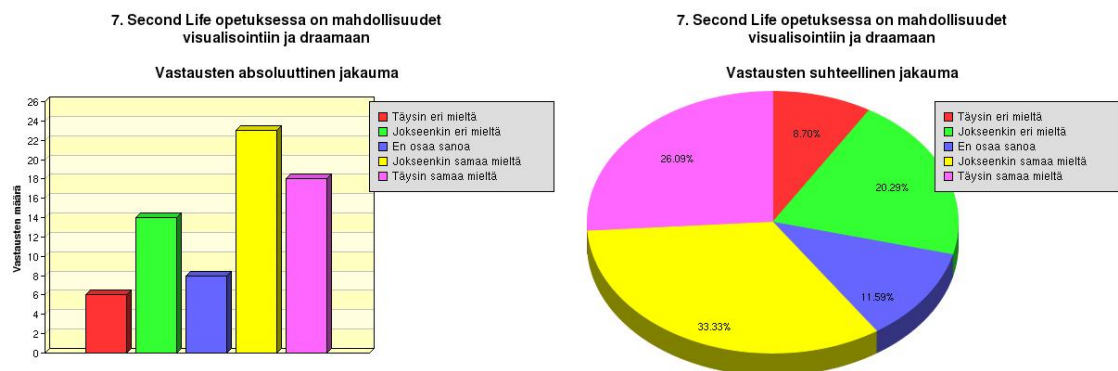
Tutkimukseen vastanneista 23.19 % oli täysin samaa mieltä, 27.54 % jokseenkin samaa mieltä, 11.59 % jokseenkin eri mieltä ja 10.14 % täysin eri mieltä siitä, että vuorovaikutus tuntuu luontevammalta SL:ssa kuin suljetuimmissa verkko-oppimisympäristöissä. Vastaajista 27.54 % ei osannut sanoa.

Vastausten mukaan näyttäisi siltä, että myös opiskelijat ovat huomanneet SL:n luontevuuden vuorovaikutuksen mahdollistavana ympäristönä. Koska 27,54 % vastanneista ei asiasta ollut mielipidettä, voitaisiin olettaa, ettei heille ole tarjottu tilaisuutta hyödyntää oppimisessaan SL:n mahdollistamia monipuolisia vuorovaikutuksen työvälineitä.

Jotkut vastaajista on kokenut SL:n tarjoaman kolmiulotteisen maailman miellyttävämpänä keskusteluympäristönä kuin kaksiulotteiset keskustelumahdollisuuksia tarjoavat ympäristöt. Kolmiulotteisessa ympäristössä voidaan kokea uppoutuminen (immersio) ympäristöön. Oman yksilöllisen hahmon muokkaamis- ja pukemismahdollisuus lisää immersion tunnetta.

### 5.2.8 Second Life opetuksessa on mahdollisuudet visualisointiin ja draamaan

Seuraavassa kuviossa esitetään kyselyn tuloksena saatuja vastaajien näkemyksiä SL opetuksen mahdollisuuksista visualisointiin ja draamaan.



Kuvio 10. Vastaajien näkemyksiä SL opetuksen mahdollisuuksista visualisointiin ja draamaan

### Opiskelijoiden sanallisia perusteluja kysymykseen ”Second Life opetuksessa on mahdollisuudet visualisointiin ja draamaan”:

*”Voidaan tehdä asioita jotka eivät tosielämässä ole mahdollisia.”*

*”SL:ssa voi luoda hyvin erilaisia olioita ja ympäristöjä tukemaan opetusta.”*

*”Luonnollisesti, koska lähes kaikki multimedian keinot ovat käytettävissä.”*

*”Teknisten vaatimusten rajoissa.”*

*”SecondLifessä voi käyttää paljon virtuaalisia tehokeinoja.”*

Tutkimukseen vastanneista 26.09 % oli täysin samaa mieltä, 33.33 % jokseenkin samaa mieltä, 20.29 % jokseenkin eri mieltä ja 8.70 % täysin eri mieltä siitä, että SL – opetuksessa on mahdollisuudet visualisointiin ja draamaan. Vastaajista 11.59 % ei osannut sanoa.

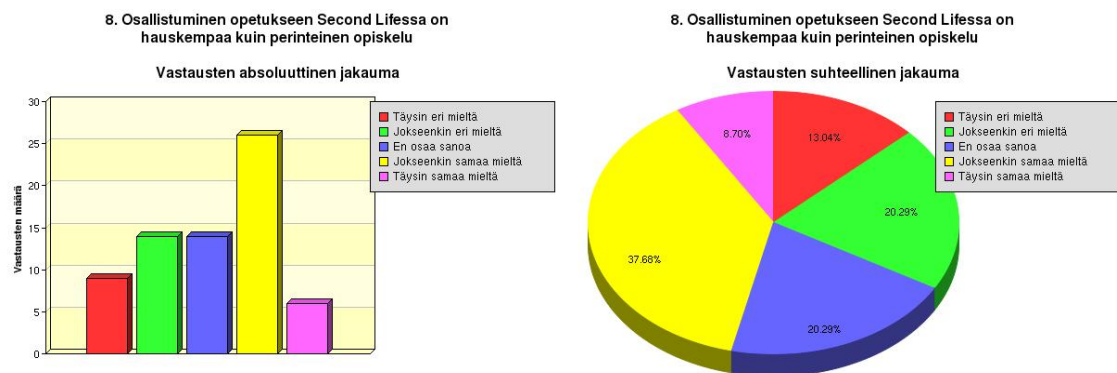
Yli puolet vastanneista on kokenut SL-ympäristön tarjoavan hyvät mahdollisuudet toteuttaa opetuksessa visuaalisia keinoja ja draama -menetelmällistä opetusta. SL kolmiulotteisena 3D -ympäristönä antaa mahdollisuuksia visualisointiin.

Yellowlees ja Cook (2006) demonstroivat SL:ssa tehokkaasti simuloiden sellaisia toimintoja, joita muuten olisi hankala toteuttaa reaali maailmassa. He rakensivat SL:n talon, jossa vierailijat saivat kokea visuaalisesti ja auditiivisesti skitsofreniasta johtuvan hallusinaation. Virtuaalitalon vierailleista 579 henkilöä vastasi kyselyyn ja vastanneista 440 (76%) arvioi kokemuksensa perusteella ymmärryksensä skitsofreniaa kohtaan parantuneen.

Boulos ym. (2007) on tarjonnut mahdollisuuden terveystutkimukseen SL:ssa. He osoittivat, että SL mahdollistaa opiskelu-ympäristön, jossa opiskelijat voivat harjoitella ja tehdä virheitä ilman vakavia seurauksia. SL:n simuloituun ympäristöön voi uppoutua ja se tekee kokemuksista todentuntuksia. Tutkijat päättelivät, että SL voi olla ihanteellinen paikka erilaisten asioiden harjoittamiselle simuloitussa ympäristössä.

## 5.2.9 Osallistuminen opetukseen Second Lifessa on hausempaa kuin perinteinen opiskelu

Seuraavassa kuviossa esitetään tuloksia siitä miten vastaajat kokevat SL:ssa opetukseen osallistumisen hauskuuden suhteessa perinteiseen opiskeluun.



Kuvio 11. Vastaajien näkemys SL:ssa opetukseen osallistumisen hauskuudesta suhteessa perinteiseen opiskeluun

### Opiskelijoiden sanallisia perusteluja kysymykseen ”Osallistuminen opetukseen Second Lifessa on hausempaa kuin perinteinen opiskelu”:

*”Itselleni vain sopii paremmin kampus ja ihmisten kanssa työskenteleminen ilman virtuaalimaailmaa. Uskon kuitenkin Second Lifen pystyvän tarjoamaan toisen tyyppisille opiskelijoille hyvän työkalun työhön”*

*”Uudet asiat jaksavat aina innostaa :-)”*

Tutkimukseen vastanneista 8.70 % oli täysin samaa mieltä, 37.68 % jokseenkin samaa mieltä, 20.29 % jokseenkin eri mieltä ja 13.04 % täysin eri mieltä siitä, että osallistuminen opetukseen SL:ssa on hausempaa kuin perinteinen opiskelu. Vastaajista 20.29 % ei osannut sanoa.

SL:n virtuaalisessa kolmiulotteisessa ympäristössä on formaalin oppimisen lisäksi mahdollisuus myös informaaliin oppimiseen. SL:ssa on mahdollisuus viettää vapaa-aikaa ystävien ja erityyppisen harrastustoiminnan parissa, joten oppimista voi tapahtua muuallakin kuin varsinaiseen opetukseen liittyvissä tilanteissa ja tapahtumissa.

Ympäristöä ei kannata tarjota opiskelijoille väkisin. Mikäli SL:n etuja ei ole mielletty pedagogisesti ja jos tarkoituksena on yksinomaan kopioida reaali maailman opetuksessa käytetty toimintamalli SL-ympäristöön, kannattaa opetuksen viemistä SL:iin miettiä uudelleen.

### 5.2.10 Olen osallistunut ryhmätyöskentelyyn Second Life:ssa

Seuraavassa kuviossa esitetään tuloksia siitä miten vastaajat ovat osallistuneet ryhmätyöskentelyyn SL:ssa.



Kuvio 12. Vastaajien osallistuminen ryhmätyöskentelyyn SL:ssa

### Opiskelijoiden sanallisia perusteluja kysymykseen ”Olen osallistunut ryhmätyöskentelyyn Second Life:ssa”:

*”ryhmien luominen on maksullista. miksi edes mennä mukaan sellaiseen.”*

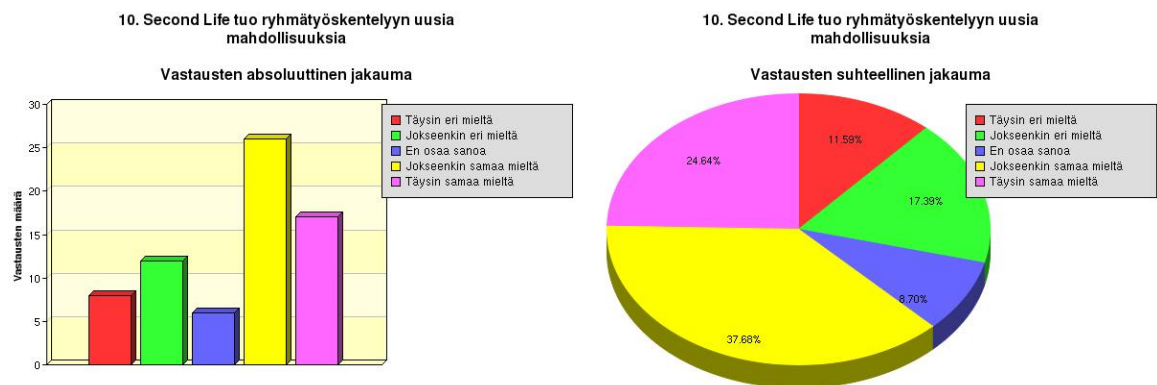
Tutkimukseen vastaajista 57,97 % oli täysin samaa mieltä, 21,74 % jokseenkin samaa mieltä, 2,90 % jokseenkin eri mieltä ja 11,59 % täysin eri mieltä osallistumisestaan ryhmätyöskentelyyn SL:ssa. Vastaajista 5,80 % ei osaa sanoa.

79,70 % vastaajista oli joko samaa mieltä tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että oli osallistunut ryhmätyöskentelyyn SL:ssa. Jokseenkin samaa mieltä vastauksia tuli ilmeisesti sen takia, ettei ryhmätyöskentelyn käsite ollut vastaajille selvä. Tarkoitamme tässä yhteydessä ryhmätyöskentelyllä yleensäkin opetukseen liittyvää ryhmässä tekemistä eli työskentelyä sanan varsinaisessa merkityksessä ja tästä syystä ymmärrämme, että myös jokseenkin samaa mieltä vastausvaihtoehdon valinneet ovat tarkoittaneet ryhmätyöskentelyä samassa merkityksessä.

Ryhmien perustaminen SL:ssa on maksullista, mutta kerran tehtyjä ryhmiä voidaan opetuksessa käyttää myös jatkossa.

### 5.2.11 Second Life tuo ryhmätyöskentelyyn uusia mahdollisuuksia

Seuraavassa kuviossa esitetään tuloksia siitä miten vastaajat kokevat SL:n tuovan ryhmätyöskentelyyn uusia mahdollisuuksia.



Kuvio 13. Vastaajien näkemys SL:n ryhmätyöskentelyyn tuomista uusista mahdollisuuksista

**Opiskelijoiden sanallisia perusteluja kysymykseen ”Second Life tuo ryhmätyöskentelyyn uusia mahdollisuuksia”:**

*”Kommunikointi etänä on hieno asia.”*

*”Mahdollisuudet ovat samat kuin muissakin ympäristöissä, mutta tiettyjä asioita voi toteuttaa 'helpommin' jo järjestelmän sisällä.”*

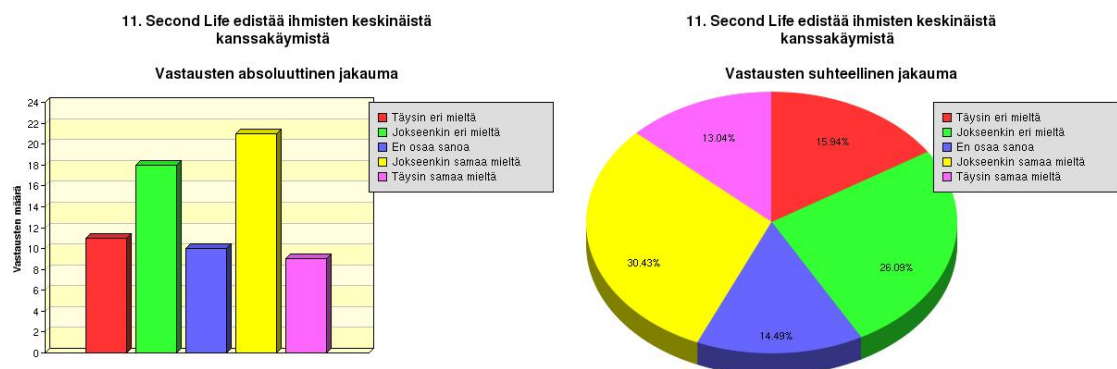
*”Kaikkien ei tarvitse olla fyysisesti samaan aikaan samassa paikassa, kunhan koneen lähettyvillä.”*

Tutkimukseen vastaajista 24,64 % oli täysin samaa mieltä, 37,68 % jokseenkin samaa mieltä, 17,39 % jokseenkin eri mieltä ja 11,59 % täysin eri mieltä siitä, että SL tuo ryhmäyöskentelyyn uusia mahdollisuuksia. Vastaajista 8,70 % ei osaa sanoa.

Koska suuri osa vastaajista oli osallistunut ryhmäyöskentelyyn ja yli puolet vastaajista koki, että SL tuo ryhmäyöskentelyyn uusia mahdollisuuksia, voidaan tämä tulkita siten, että SL on myös opiskelijoiden kokemusten mukaan hyvä toimintaympäristö yhdessä tekemiselle siis ryhmäyöskentelylle.

### 5.2.12 Second Life edistää ihmisten keskinäistä kanssakäymistä

Seuraavassa kuviossa esitetään tuloksia siitä mikä on vastaajien näkemys SL:n edistävästä vaikutuksesta ihmisten keskinäisessä kanssakäymisessä.



Kuvio 14. Vastaajien näkemys SL:n edistävästä vaikutuksesta ihmisten keskinäisessä kanssakäymisessä

**Opiskelijoiden sanallisia perusteluja kysymykseen "Second Life edistää ihmisten keskinäistä kanssakäymistä":**

*"Fyysisestä sijainnista riippumattomampaa kanssakäymistä (jos laitteet ja yhteydet käytettävissä)."*

*"Ehkä joillekin virtuaalimaailma voi tuntua vapauttavalta, kun on mahdollista olla hieman toisenlainen kuin reaali maailmassa."*

*"Saattaa auttaa muuten sosiaalisesti arkoja ihmisiä avautumaan, varsinkin jos saadaan koomisia piirteitä tuotua hieman pakettiin."*

Tutkimukseen vastanneista 13.04 % oli täysin samaa mieltä, 30.43 % jokseenkin samaa mieltä, 26.09 % jokseenkin eri mieltä ja 15.94 % täysin eri mieltä siitä, että SL edistää ihmisten keskinäistä kanssakäymistä. Vastaajista 26.09 % ei osannut sanoa.

Ihmisten välillä tapahtuu kanssakäymistä myös opetustilanteiden ulkopuolella. Sekä formaalia että informaalia kanssakäymistä voidaan harjoittaa samaan tapaan myös SL:ssa. SL:n etuna on kuitenkin se, ettei henkilöiden tarvitse olla fyysisesti samassa tilassa. SL:ssa vuorovaikutusta voidaan harjoittaa monipuolisesti tässä kolmiulotteisessa ympäristössä.

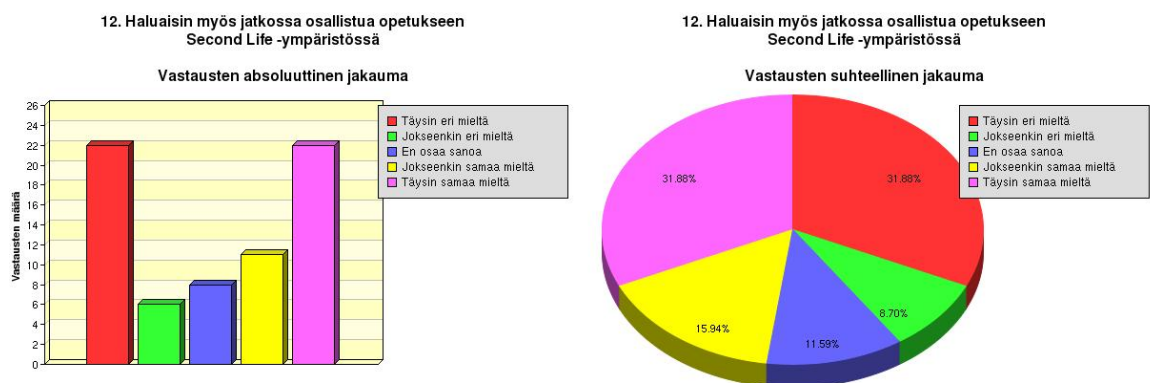
Joistain vastauksista kävi ilmi, että sosiaalisesti rajoittuneimpien henkilöiden voi olla helpompaa kommunikoida anonyymeinä avattariensa takana kuin reaali maailmassa.

Henkilöiden avattaret voivat olla virtuaalisesti lähekkäin samassa tilassa, nähdä toistensa eleet ja liikkeet, nähdä ja kokea samoja asioita ja tehdä yhdessä ratkaisuja; he voivat keskustella keskenään tai toisten avattarien kanssa. Keskustelua voi harjoittaa joko kirjoittamalla tai puhumalla. Jotkut vastaajista kokivat, että SL ei edistä ihmisten keskinäistä kanssakäymistä, mutta ehkä he eivät olleet koskaan uppoutuneet SL maailmaan tai eivät koskaan ole olleet tilanteessa, jossa fyysisesti kaukana olevan henkilön kanssa olisi ollut tärkeää tavata useita kertoja, jakaa kokemuksia, käydä

aivoriihiä jonkun ongelman suhteen. Tällaisia kokemuksia meillä on ollut SL -ympäristöstä pienryhmässämme opiskelumme aikana.

### 5.2.13 Haluaisin myös jatkossa osallistua opetukseen Second Life -ympäristössä

Seuraavassa kuviossa esitetään tuloksia siitä miten vastaajat haluavat jatkossa osallistua opetukseen SL -ympäristössä.



Kuvio 15. Vastaajien mielenkiinto jatkossa osallistua opetukseen SL -ympäristössä

### Opiskelijoiden sanallisia perusteluja kysymykseen "Haluaisin myös jatkossa osallistua opetukseen Second Life –ympäristössä":

*"Kokeiltu ja huonoksi todettu. Ei kiitos enää."*

*"en halua olla mukana maksullisessa oppimisympäristössä. ristiriitaista minne opetushallitus laittaa rahaa, kun käytännössä second life on seuranhaku yhteisö kuten edellä mainittu."*

Tutkimukseen vastanneista 31,88 % oli täysin samaa mieltä, 15,94 % jokseenkin samaa mieltä, 8,70 % jokseenkin eri mieltä ja 31,88 % täysin eri mieltä siitä, että haluaisi myös jatkossa osallistua opetukseen SL -ympäristössä. Vastaajista 11,59 % ei osaa sanoa.

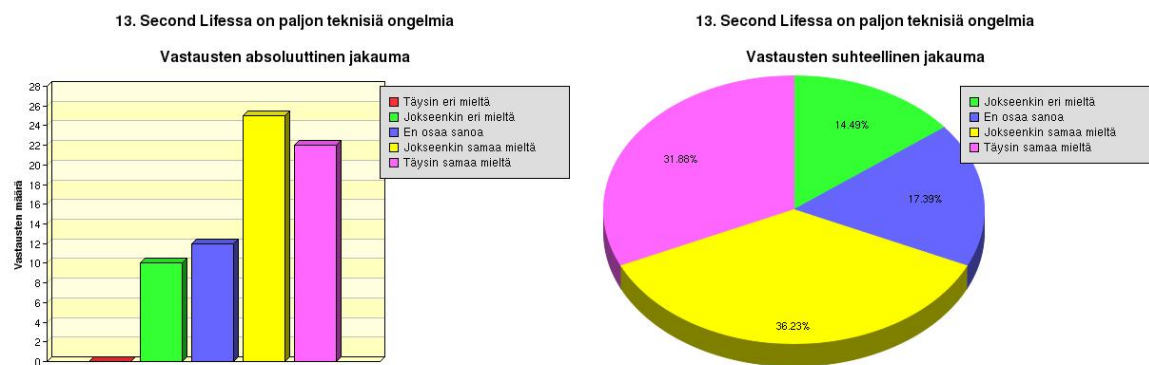
Lähes puolet (47,82%) vastanneista haluaisi jatkossakin osallistua opetukseen SL -ympäristössä. Heistä osa on kokenut myönteisenä sen, että opetusta voi seurata etänä.

”On kokeiltu ja huonoksi todettu” – vastauksen syy kannattanee pohtia. On ymmärrettävää, että jos vaikka tekniikka ei opiskelijan kohdalla ole opetuksen aikana toiminut, ei välttämättä ole enää halukkuutta jatkaa kokeiluja SL:ssa. Tekniikan toimivuus kannattaakin tarkistaa ennen varsinaista opetusta kaikista etäyhteyksistä huolellisesti.

”En halua olla mukana maksullisessa oppimisympäristössä” – kommentista käy ilmi, että opiskelijoilla ei aina ole tietoa siitä miten kalliita oppilaitoksille oppimisympäristöt yleensäkin saattavat olla. SL on kuitenkin periaatteessa käyttäjilleen ilmainen ohjelma, tosin oppilaitokset maksavat jonkin verran lisenssimaksuja (vuokraa) kampuksensa tontista. Sen lisäksi tulee kustannuksia mm. oppimateriaalin siirtämisestä SL:n palvelimille.

#### 5.2.14 Second Life:ssa on paljon teknisiä ongelmista

Seuraavassa kuviossa esitetään tuloksia siitä mikä on vastaajien käsitys SL -järjestelmän teknisten ongelmien määrästä.



Kuvio 16. Vastaajien käsitys SL -järjestelmän teknisistä ongelmista

**Opiskelijoiden sanallisia perusteluja kysymykseen ”Second Life:ssa on paljon teknisiä ongelmia”:**

”Linux versio on käytännössä ala-arvoisen toimimaton”

*”Second Lifessa voi olla joskus vähän ongelmia, mutta ongelmista suurin osa on käyttäjien laitteissa.”*

*”Paljon pientä viilausta, mutta olen varma että kokemuksen myötä tekniset ongelmat jäävät varsin vähäisiksi.”*

*”On, mutta en osaa sanoa ovatko kaikki ongelmat SL:n omia ongelmia vai yliopiston ongelmia.”*

*”Lähinnä pieniä. Laitteiston ja yhteyksien laatu olennaisempi tekijä.”*

*”Jo pelkkä kirjautuminen on vaativaa, active directory -käytännöt eivät salli Second Lifen asennusta työkoneelle, palomuurit voivat estää kirjautumisen. Hahmon liikuttelu ja luominen vaativaa. Ääni pätkii.”*

Tutkimukseen vastanneista 31.88 % oli täysin samaa mieltä, 36.23 % jokseenkin samaa mieltä, 14.49 % jokseenkin eri mieltä ja 0 % täysin eri mieltä siitä, että SL:ssa on paljon teknisiä ongelmia. Vastajista 17.39 % ei osaa sanoa.

Vastajista 68,11 % mielsi SL -järjestelmässä olevan teknisiä ongelmia. Luku on todella suuri, mutta emme kuitenkaan usko, että tämä SL:n käyttäjistä poimittu vastaajien määrä edustaa ainakaan täydellisesti kaikkia SL:ssa opiskelleita, joten asiasta kannattaisi varmaankin tehdä vielä laajempi tutkimus, johon voisi ottaa mukaan myös ulkomaalaiset opiskelijat. Suurin osa tähän kyselyyn vastanneista oli yliopiston tietojenkäsittelyn opiskelijoita, joilla oman laitoksensa pilottiryhmänä sattui olemaan tavallista enemmän ongelmia laitteiden kanssa.

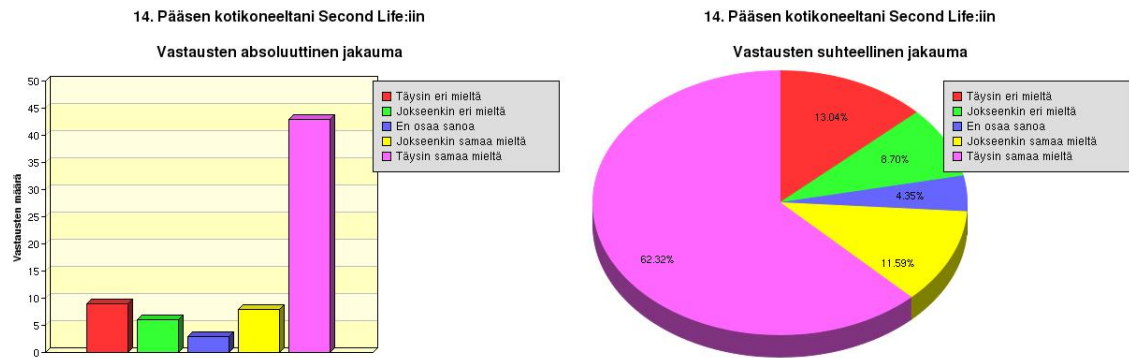
3D -grafiikka vaatii hyvän näytönohjaimen ja yhteyksien nopeudella on merkitystä.

Testiemme mukaan SL toimii moitteettomasti 3G -yhteyksillä. Laitteiden ja yhteyksien minimivaatimukset ja suositukset voi tarkistaa seuraavasta osoitteesta:

<http://secondlife.com/support/sysreqs.php>

### 5.2.15 Pääsen kotikoneeltani Second Life:iin

Seuraavassa kuviossa esitetään tuloksia siitä miten vastaajat pääsevät kotikoneiltaan SL:iin.



Kuvio 17. Vastaajien pääsy kotikoneelta SL:iin

### Opiskelijoiden sanallisia perusteluja kysymykseen ”Pääsen kotikoneeltani Second Life:iin”:

*”Vaatii vielä nykyisen kuitenkin jotain koneelta, mutta oma koneeni riittää ihan hyvin. Toista oli yliopiston koneissa, kun kurssin puolella välissä vasta saatiin koneita, joissa second life pyörii...”*

*”videot eivät toimineet (NAT-palomuuri)”*

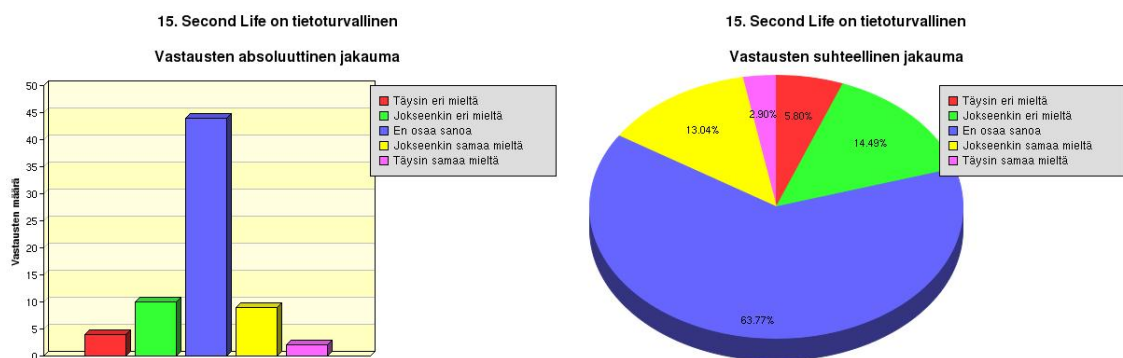
Tutkimukseen vastanneista 62.32 % oli täysin samaa mieltä, 11.59 % jokseenkin samaa mieltä, 8.70 % jokseenkin eri mieltä ja 13.04 % täysin eri mieltä siitä, että pääsee kotikoneeltaan SL:iin. Vastaajista 4.35 % ei osaa sanoa.

73,91 % vastaajista pääsi kotikoneeltaan SL:iin. Joillakin opiskelijoilla oli ollut kuitenkin pääsyvaikeuksia. Vastauksista voi päätellä, että osa opiskelijoista haluaisi osallistua opetukseen oppilaitoksen koneilta. Siispä on tärkeää varmistaa ennen opetuksen alkamista, että myös oppilaitos tarjoaa etukäteen testatut opetustilat, joiden koneilta opiskelijoilla on halutessaan mahdollisuus osallistua SL opetukseen.

Kaikkien opetukseen osallistuvien verkkoyhteydet ja laitteiden tason riittävyys on syytä tarkistaa hyvissä ajoin ennen koulutuksen alkamista.

### 5.2.16 Second Life on tietoturvallinen

Seuraavassa kuviossa esitetään tuloksia siitä miten vastaajat kokevat SL:n tietoturvallisuuden.



Kuvio 18. Vastaajien näkemys SL:n tietoturvallisuudesta

### Opiskelijoiden sanallisia perusteluja kysymykseen ”Second Life on tietoturvallinen”:

*”En perehtynyt tietoturvaseikkoihin tekniseltä kannalta. Muuten vastaavat ongelmat kuin muissakin verkkoyhteisöissä.”*

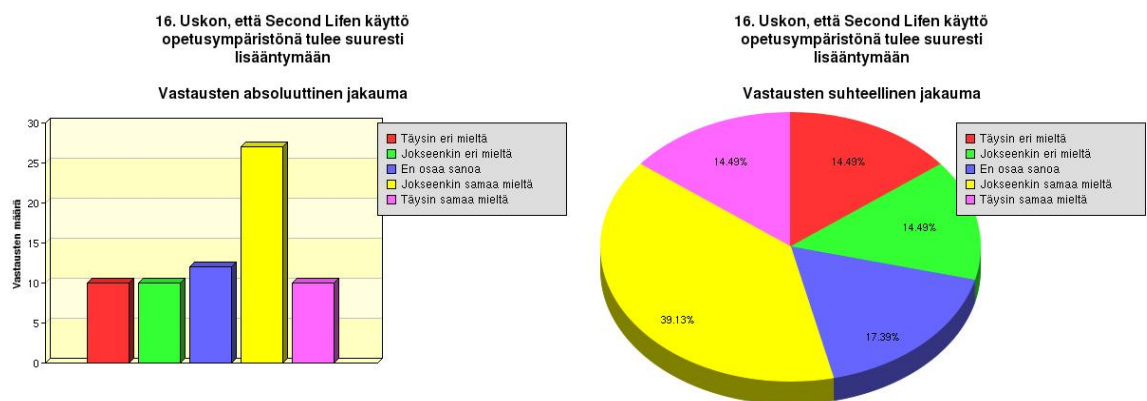
*”Ei aavistustakaan. Tuskin sen vaarallisempi kuin keskiverto nettipeli.”*

Tutkimukseen vastanneista 2.90 % oli täysin samaa mieltä, 13.04 % jokseenkin samaa mieltä, 14.49 % jokseenkin eri mieltä ja 5.80 % täysin eri mieltä siitä, että SL:ssa on paljon teknisiä ongelmia. Vastaajista 63.77 % ei osaa sanoa.

SL:ssa opiskelleilla vastaajilla ei ollut oikein käsitystä ohjelman tietoturvallisuudesta, sillä 63,77 % vastaajista ei osannut sanoa mielipidettään. Voimme tästä päätellä, ettei heillä ole ollut tietoturvaongelmia opiskellessaan SL:ssa.

### 5.2.17 Uskon, että Second Life:n käyttö opetusympäristönä tulee suuresti lisääntymään

Seuraavassa kuviossa esitetään miten vastaajat uskovat SL:n käytön opetusympäristönä lisääntyvän.



Kuvio 19. Vastaajien näkemys siitä miten SL:n käyttö opetusympäristönä tulee lisääntymään

### Opiskelijoiden sanallisia perusteluja kysymykseen ”Uskon, että Second Life:n käyttö opetusympäristönä tulee suuresti lisääntymään”:

*”Toivottavasti ei. Liian kömpelö tuottaakseen oikeaa lisäarvoa opiskelussa.”*

*”Tai ainakin jonkun vastaavan, jos Second Life tekniikka esimerkiksi jää kehityksessä jälkeen.”*

Tutkimukseen vastanneista 14,49 % oli täysin samaa mieltä, 39,13 % jokseenkin samaa mieltä, 14,49 % jokseenkin eri mieltä ja 14,49 % täysin eri mieltä siitä, että SL:n käyttö tulee suuresti lisääntymään. Vastaajista 17,39 % ei osaa sanoa.

Hiukan yli puolet (53,62 %) vastaajista uskoi, että SL:n käyttö opetusympäristönä tulee lisääntymään, mutta osa SL:ssa opiskelijoista toivoi, että tilalle tulisi jokin muu vastaava tuote. Jotkut eivät ole innostuneet toimimaan avatar –hahmon takana, jotkut

ovat yksinkertaisesti saaneet opetusjärjestelyistä niin huonoja kokemuksia, että eivät sen vuoksi usko järjestelmän kehittymiseen.

### **5.2.18 Opiskelijoiden vastauksia avoimeen kysymykseen ”Käsityksiäni siitä, mikä olisi järkevää etäopetuksen kehittämisessä (esim. Second Life, ACP tai oma ehdotuksesi)”**

Suomessa etäopetus ei ole uutta, vaan sillä on jo lähes sadan vuoden perinteet, sillä elämme pitkien ja hankalien välimatkojen maassa. Suomessa Kansanvalistusseuran kirjeopisto (nykyinen kansanvalistusseuran Etäopisto) on toiminut etäoppimisen välineenä jo 1920-luvun alusta lähtien ja tekniikan kehitysvirran myötä etäopetusta alettiin toteuttaa kouluradiossa ja -televisiossa. Sittenkin mukaan tulivat videoneuvottelun avulla toteutettu etäopetus.

#### **Etäopetuksen kehittämisestä ovat tutkimukseemme osallistuneet kirjanneet seuraavanlaisia ajatuksia:**

*”Suunta on hyvä ja ei ole pakko matkustaa yliopistolle tms. Toki luentokalvojen ja puheen lisäksi video tms. luennosta olisi vielä paljon parempi ja sopisi sitten useampien aineiden opetukseen (joissa ei käytetä powerpointia tms.). Vaatii ehkä vielä hieman tehokkaampia koneita ja nopeampia nettiyhteyksiä, mutta tuskin on kovinkaan kaukana. Sinänsä second life itsessään on ihan riittävän hyvä tähän tarkoitukseen - varmasti on paljon pieniä epäkohtia ja käytettävyyttä voi parantaa monin paikoin, mutta oikeaan suuntaan se silti menee.”*

*”Second Life tuntuu kehityskelpoiselta ympäristöltä.”*

*”No lähinnä se, että systeemit pelais paremmin ja lagia saisi vähennettyä.”*

*”SL:n ja ACP:n yhdistelmä sekä videostriimaus.”*

*”Tekniikan pitää toimia ennen luentojen alkamista. Pitäisi ilmoittaa opiskelijoille mitkä on tietokoneen vaatimukset, jotta SL toimisi kunnolla.”*

*”Virtuaaliopetusympäristön ei tarvitse missään nimessä olla yhtä avoin kuin SL:n. Paremmiin hallittavissa olevat alueet ja oikeudet, sekä teknisesti parempi streamauksen toteutus olisi opetusympäristöön parempi.”*

*”Tehokkaat oppimisympäristöt tarkoitukseen sopivine työkaluineen (IM, keskustelualueet, dokumenttien hallinta jne.) ilman huomiota vievää muuta sisältöä / epäolennaisuuksia, joita SL pullollaan”*

*”Ei kokemusta ACP:stä. Second Life voisi toimia hyvin etäopetuksessa, koska mahdollistaa interaktiivisen vuorovaikutuksen. Haittapuolina on esim. miten toteuttaa spontaani liitutaululle piirtäminen/kirjoittaminen.”*

*”SL:n audio ja kalvodiät kuntoon, niin ollaan hyvällä mallilla.”*

*”Etäopetukseen ei tarvita keinotekoisia viritelmiä. Ihmisille riittää esimerkiksi äänistreami ja kalvot joka ei vaadi erikseen asennettavia raskaita ohjelmia. Lasten ja lastenmielisten leikkimaailmat eivät edistä opiskelua missään mielessä.”*

*”Muokattu Seond Life, jossa pääsisi helpommin luennolle. Kolmiulotteista maailmaa tai avatareita ei esimerkiksi tarvitsi lainkaan. Olisi vain sovellus, joka ilmoittaisi listan käynnissä olevista luennoista. Klikkaisi että 'Haluan kuunnella tuota'. Ruudulle pamahtaisi luentokalvot, luennoitsijan ääni tulisi streamina ja samalla voisi pamahtaa luentoirc näkyviin.”*

*”Palvelun sisäisten toimintojen hyödyntäminen tehtävissä. Tämä ei tietenkään ole aina mahdollista.”*

*”Wikit. Reaaliaikaisen editoinnin hanksaavat siis.”*

*”Muokataan virtuaaliympäristöä opetuksen ehdoilla, ei toisinpäin.”*

*”Että laitteet/ohjelmat toimivat 99% aina ja kaikkialla.”*

*”Second Life-luentoja voi järjestää jatkossakin, jotta voidaan tutkia, miten hyvin se toimii oppimisympäristönä. Palautetta kuitenkin kannattaisi aina kerätä mahdollisimman paljon.”*

*”Tehtäväkeskeisyyden lisääminen luennoivan otteen sijaan.”*

*”Miksi sitä pitäisi kehittää?”*

*”Toimivuuteen ja käytettävyyteen keskittyminen.”*

*”Ympäristö on aidosti erittäin kansainvälinen. Kielten ja kulttuurien - kulttuurierojen oppimista tapahtuu natiivien seurassa ja ympäristöissä”*

*”ACP tuntuu tällä hetkellä ihan riittävältä moniin tarkoituksiin, varmasti parempiakin systeemejä pian tulee tarjolle.”*

*”Second Lifen käyttöä kannattaa ilman muuta kehittää, samoin ACP:n. Myöskään perinteisiä verkko-oppimisympäristöjä kuten Moodlea ei sovi unohtaa, niillä on paikkansa reaaliaikaisten menetelmien rinnalla. Myös eri alustojen ja menetelmien yhteiskäyttöä tulee kehittää.”*

*”kehitetään jo olevasta ympäristöstä toimiva, johon ei tarvitse erillistä ohjelmaa vaan toimii missä vain koneella.”*

### **5.2.19 Mikäli haluat voit kommentoida tai kertoa mielipiteesi Second Life:n hyödyntämisestä opetusympäristönä**

”Viime aikoina monet suomalaiset oppilaitokset ovat ryhtyneet hyödyntämään Second Life – virtuaalimaailmaa opetuksessaan. Virtuaalitodellisuuteen perustuvia ympäristöjä, joista Second Life on yksi sovellus, pidetään yhtenä ihmisten rutiineihin ja elämäntapaan vaikuttavista keksinnöistä. Se tarjoaa teknisen alustan, jossa voidaan hyödyntää oppijalähtöisyyttä ja tehdä hyvinkin monenlaisia innovatiivisia ratkaisuja. Second Lifen kaltaiset virtuaalimaailmat tarjoavat mahdollisuuksia sellaiselle

oppimiselle, mihin aiemmin ei ole ollut mahdollisuutta. Sovelluksissa oppija voi esimerkiksi liikkua Louvressa tai tutustua vieraaseen kaupunkiin virtuaalitodellisuudessa.” (Aarreniemi-Jokipelto 2009.)

**SL:n hyödyntämisestä opetusympäristönä ovat kyselyimme osallistuneet kirjanneet seuraavanlaisia ajatuksia:**

*”Mielestäni hyvä ja varsinkin tulevaisuudessa vielä kehittyessään entistä parempi paikka etäopiskelun toteutukseen. Vielä kun saisi sen video streamin luennosta niin olisi jo aikas hienoa...”*

*”Kaikki luennot SL:n, niin voisi seurata luentoja töissä tai kotona.”*

*”Jos asiaa olisi meillä valmisteltu kunnolla ja sl olisi toiminut edes koulun kalustolla ja siellä olisi ollut jotain järkeviä tehtäviä siitä olisi voinut olla hyötyäkin nyt en nähnyt mitään syytä sen käytölle..”*

*”Olisi mielenkiinoista kokeilla täysin virtuaalista laskariryhmää.”*

*”Paljon porua, vähän villoja.”*

*”Second life on hauska idea ja sen käyttäminen tarkasti rajattuihin ja määriteltyihin osakokonaisuuksiin voi olla hyödyllistä. Yleisenä haahuilupaikkana käytettynä melko hyödytön.”*

*”Tuntuu, että SL voisi toimia hyvin ainakin virtuaalisena luentosalina. Kokemusta virtuaaliluentoihin osallistumisesta minulla ei ole. Haittana tässä on että luentojen pitäminen SL:ssä vaatii melko paljon tekniikkaa (äänen ja kalvojen siirtäminen SL:ään). Lisäksi SL:ssä voisi hyvin järjestää joitain opetukseen liittyviä keskustelu-/kyselytilaisuuksia.”*

*”Etäluennot ovat hyvä vaihtoehto laiskalle.”*

*”Second Life ei sovi käytännössä opetukseen kuin joidenkin fantasiaissa ja sitä väkisin tuodaan opetuksen välineeksi ilman näkyviä hyötyjä ja valmiuksia. Tehkää maailmalle palvelus ja lopettakaa helvetin hössötys.”*

*”Second Life on 'ihan ok' luentoympäristö, mutta itse käyttäisin mieluummin riisutumpaa ja nimenomaan luentojen seuraamiseen tarkoitettua sovellusta.”*

*”Mielestäni kurssien kotisivut ovat toimineet hyvin oppimisen edistämisenä (ainakin tietojenkäsittelytieteen laitoksella). Jos Second Lifeä halutaan hyödyntää opiskelussa, ensin pitäisi siirtää oppimateriaali sellaisenaan esim. SL:ään (vaikka ilmoitustaululle). En tosin usko, että tämä edistäisi opiskelua. Pitäisi keksiä jotain lisäksi. Luennot voisi esim. taltioida ja laittaa opiskelijoiden haettavaksi.”*

*”Se on kiva lisä ja mukavaa värkkäämistä, mutta nykyisellään se vain häiritsee työntekoa.”*

*”Yliopiston tietojenkäsittelylaitoksen käyttöliittymien kurssin kokeilun pohjalta: SUX.”*

*”Hieman kankea ainakin alkuun. Mutta muuten oikein piristävä kokemus tavanomaisen tahkoamisen keskellä. Kannatan kyllä 'pelaamisen' yhdistämistä opiskeluun.”*

*”Turhauttava ympäristö, tuntuu rajoittuneelta, yrittää simuloida tosimaailmaa, tekee sen karkeasti ja jäykästi. Jos opetus 'pakotetaan' tähän ympäristöön, siitä tulee vastenmielistä ja harkitsen vakavasti kurssin suorittamatta jättämistä mikäli se on mahdollista. Periaatteessa idea on kuitenkin ok, mutta käytännön toteutus on heikko. Ehkä joskus sitten kun tulee joitakin muita ympäristöjä ja interaktiotapoja.”*

*”Periaatteessa toimiva opetusympäristöksi, mutta esim. oikeuksien jakaminen hyvin hankalaa, mikä voi vaikeuttaa interaktiivisuutta. Periaatteessa Second Lifen käyttö opetuksessa on kuitenkin varsin kiinnostava ja piristävä idea.”*

*”Edellyttää opettajalta harrastuneisuutta ja innostusta. Varsinkin alussa täytyy uhrata aikaa välineen haltuunottoon ja harjoitteluun.”*

*”Minusta on täysin normaalia terveellistä elämää kun 'täytyy' kävellä kouluun ja sieltä pois. Näkee oikeita ihmisiä ja saa oikeanlaisia ihmiskontakteja. Minulla ainakin on jo elämä enkä sellaista tarvitse toista.”*

*”Second Life opetusympäristönä on hyödyllinen ja toimiva.”*

*”Voice chattina täysin autenttinen tilanne ja ympäristö kaikenlaiseen kanssakäymiseen asiakastilanteista taide-elämuksiin ja matkailukokemuksiin. Lisäksi loistava kommunikaatiokanava.”*

*”Tajutkaa, että kyseessä on yksityisen firman ylläpitämä systeemi!!! Second Lifeä ei ole tarkoitettu nimenomaan opetuskäyttöön!”*

*”Koska Second Life opiskelu voi 'lähiopetusta' etänä, sitä pitäisi päästä tarjoamaan myös ei-muodollisessa koulutuksessa: kansalaisjärjestöissä, harrasteopinnoissa jne. Harvinaisempiakin teemoja voisi opiskella, kun osallistujia olisi realistista tavoittaa koko Suomen alueelta vaikkapa 4 x 2 h tunnin luentosarjaan.”*

*”Täysin turha opetuksessa mielestäni kuten varmaan tuli jo selväksi. Buginen ja toimimaton järjestelmä. Puolet luennosta menee säätämiseksi että pystyy edes osallistumaan luennolle.”*

*”Vaikka jokin objekti maksaa vähän. kasvaa palapelin lailla äkkiä suuri summa, vauhtisokeutta: kyseenalaista budjetin käyttöä. second life on ehkäpä huonoimpia keksintöjä opetustarkoituksena ja romutti jo ennestään heikkoa uskoa kouluun kun tästä kuulin ja jouduin käyttämään. ei enää ikinä, kuten armeijan jälkeen sanotaan.”*

## 6 Pohdinta

SL tarjoaa käyttäjilleen välineitä tiedon tuottamiseen, rakenteluun, kehittelyyn ja jäsentelyyn. Virtuaaliympäristö luo yhteisen työskentelyfoorumin, joka mahdollistaa työskentelyprosessin jakamisen käyttäjien välillä. Leinonen ym. (1999) toteavat, että verkkopohjaiset oppimisympäristöt tukevat yksilön oppimista, ajattelu- ja työskentelyprosessin kehitystä sekä oppijoiden välistä vuorovaikutusta. Virtuaaliopiskelu parantaa liikuntarajoitteisten ja vammaisten opiskelumahdollisuuksia (Koivisto & Kylämä, 17).

Oppimisen arviointi on solmukohta, jossa yhdistyvät monet langat ja, jossa kysymys on pohjimmiltaan arvoista, tiedonkäsityksestä ja ihmiskäsityksestä (Virta 1999, 3.) Oppiminen on enemmän kuin tietojen ja taitojen esiin tuomista, se on tapa kertoa itsestä ja ammatillisen identiteetin rakentumisesta tarinana (Myllylä ym. 2009, 113). Tutkimuksessamme kävi esille, että SL opetus- ja oppimisympäristönä herättää monenlaisia tunteita ja ristiriitaisia ajatuksia. SL jakaa mielipiteitä; osa näkee ympäristön myönteisesti ja osa hyvinkin kielteisesti. Vastausten perusteluista teimme johtopäätöksiä. Se miten opiskelijat kokevat ympäristön palvelevan oppimista, riippuu opiskelijan omista aikaisempiin kokemuksiin perustuvista ennakkoluuloista ja siitä miten ensimmäinen opetus SL:ssa on onnistuttu järjestämään; onko ympäristö toiminut hyvin ja onko ympäristön tuoma lisäarvo pedagogiselta kannalta ollut mitenkään havaittavissa.

Kiviniemen (2009, 102) tutkimustulokset osoittavat, että pedagogiikalla on merkitystä verkkoympäristössä. Ammattikorkeakoulujen verkossa tapahtuvan opetuksen erääksi tavoitteeksi on asetettu autenttisten oppimisympäristöjen luominen (Karvanen 2009, 24). Ihmisellä on valmiiksi olemassa tietorakenne, johon uudet opittavat asiat sulautetaan. (Sfard 1998.) Aikaisemmilla kokemuksilla, tiedolla ja uuden tiedon suhteella aikaisempiin käsityksiin on ratkaiseva merkitys sisäistämiprosessissa (Vosniadou 1996). Opiskelijat suhtautuvat SL:iin kielteisesti, mikäli ympäristöön liittyvien teknisten asioiden toimivuutta ei ole varmistettu riittävästi.

Useat vastaajat viittaavat siihen, että on hyvä kun opiskelijoilla on mahdollisuus seurata opetusta etänä. Jotkut vastaajista kuitenkin seuraisivat opetusta mieluummin jonkin muun etäopetusjärjestelmän tai suoran videoyhteyden kautta. Olemme samaa mieltä, että etäopetuksen mahdollisuuden tarjoaminen on lisäarvo opetuksen saavutettavuuteen. SL:a ei kuitenkaan saisi pitää ainoana vaihtoehtona vaan eri järjestelmiä tulisi tarkastella avoimesti opetuksen järjestelyä suunniteltaessa.

Onnistuneiden oppimiskokemusten varmistamiseksi opiskelijoille tulee tarjota mahdollisuus osallistua SL opetukseen myös oppilaitoksen työasemilta. Ennen varsinaisen opetuksen alkamista on hyödyllistä kokeilla ympäristön ja osallistujien omien laitteiden verkkoyhteyksien toimivuutta siten, että järjestetään tapaaminen SL:ssa jo ennen varsinaisen opetuksen alkamista. Tämä edellyttää kuitenkin opettajalta harrastuneisuutta ja innostusta asiaan.

Yksi kyselyymme osallistuneista kertoo kannattavansa pelaamisen yhdistämistä opiskeluun. SL opetusympäristön suunnittelijoiden ja kehittäjien kannattaa ottaa tämä näkökulma huomioon ja toteuttaa omilla kampuksillaan pelillisiä, opetuksellisia elementtejä. Tähän mennessä suomalaiset oppilaitokset ovat järjestäneet opetusta pääasiallisesti luentomuotoisena SL:ssa. Luentojen lisäksi on hyödynnetty myös ympäristön mahdollisuuksia yhteisöllisen oppimisen tukemiseksi. Myös Hautamäen (2008) mukaan on keskeistä ratkaista uusia ongelmia rakentamalla virtuaaliympäristöjä.

Ajan ja paikan rajojen ylittämisen lisäksi SL laajentaa ns. perinteistä luokkaopetusta, sillä SL -luokkaan voi tulla kaukaakin kansainvälinen vierailija, ja lisäksi toisistaan kaukana olevat ryhmät voivat tehdä reaaliaikaisesti yhteistyötä. Oppimistehtäviä voidaan toteuttaa niin, ettei ihmisten tarvitse olla samaan aikaan samassa paikassa. Tertsusen (2009, 104) mukaan verkkoympäristön ja verkko-opetuksen sanotaan vapauttavan ajan ja paikan kahleista, jolloin opiskelua varten ei tarvitse matkustaa lähijaksoille vaan voidaan opiskella siellä missä kulloinkin sattuu olemaan. Opiskeluajankohtakin voi olla hyvin vapaavalintainen. Ei välttämättä tarvitse opiskella päivisin vaan iltaisin, jos se sopii omaan työ- ja vapaa-aikarytmiin.

Oppimista tapahtuu, kun osallistutaan yhteisön toimintaan ja ihminen oppii yhteisössä ja yhteistoiminnallisesti, osallistumalla dialogiin (Aarnio, 41). Kyselymme tuloksista voi havaita, että ihmiset ovat erilaisia oppijoita ja siksi on turha väkisin tuoda SL:a niille opiskelijoille, jotka mieluummin tulevat paikalle kuuntelemaan. Luento-opetus, mikä voidaan toteuttaa monin eri tavoin, kannattaakin tarjota SL:ssa vain yhtenä vaihtoehtona. Ainoastaan mikäli onnistutaan kehittämään pedagogisesti palvelevia hyviä toimintatapoja, joissa hyödynnetään SL:n ominaisuuksia, on perusteltua tarjota sitä ainoana opetusjärjestelyvaihtoehtona. Opetusta voidaan suunnitella SL:iin esimerkiksi dialogipedagogiikan teorian pohjalta, jolloin voidaan hyödyntää ympäristön tarjoamia mahdollisuuksia toteuttaa dialogia opiskelijoiden ja ohjaajien kesken. Ihminen on perusolemukseltaan dialoginen ja hänellä on synnynnäinen valmius dialogiin muiden ihmisten kanssa (Aarnio 2009, 41).

Opettajalta vaaditaan aihealueen syvällisen tuntemisen lisäksi verkko-oppimisympäristön tuntemusta ja tekniikan osaamista. Kekkonen & Lappalainen (2009, 81) toteavat, että tekninen osaaminen tai vastaavasti osaamattomuus ovat yksi selkeä asia, johon on hyvä kiinnittää huomiota verkko-oppimiseen liittyvissä ohjaustilanteissa. Selviytyäkseen opetustyöstään nykyajan opettajan on kehitettävä valmiuksiaan tieto- ja viestintätekniikan käyttäjänä ja myös näkemystään siitä, miten tieto- ja viestintätekniikkaa voi opetuksessa hyödyntää (Ihanainen & Kiviniemi 2009, 130). SL:ssa syntyy vuorovaikutuksellinen yhteisö, jossa perinteinen opiskelijan ja opettajan välinen asetelma hämärtyy. Avointen verkko-oppimisympäristöjen hyödyntäminen tehostaa oppimista. Opiskelijoilla lisääntyy ongelmanratkaisukyky, koska verkko-ovellukset edellyttävät entistäkin itsenäisempää, yksilöllisempää ja vastuullisempaa toimintaa.

SL:ssa erilaiset opiskelumenetelmät saman kurssin sisällä mahdollistuvat, samoin myös vaihtoehtoisia työskentelytapoja voidaan järjestää. Samalla opitaan asiantuntijuuden jakamista ja yhteistyötä. Opetustyössä keskiöön nousevat sopivien harjoitusten ja oppimisprosessia edistävien tilanteiden järjestäminen. Opettajan työssä korostuu ryhmän muodostaminen ja yhdessä pitäminen. Viitalan & Lehtelän (2009, 61) mukaan opiskelijat odottavat ohjaajalta aktiivista, opettajamaista roolia keskusteluissa. Oppimistilan muodostumisen luonne verkossa on ajankohtainen aihe koulutuksen

siirtyessä yhä enemmän avoimiin oppimisympäristöihin (Ihanainen & Leppisaari 2009, 11).

Tämän päivän oppilaitoksissa perinteinen luento-opetus vähenee ja vaatimukset opetuksen nykyaikaistamiseen kasvavat. Opettajakeskeinen opetus on väistynyt oppijälähtöisen opiskelun tieltä. Yleensä opettajalla on vahva pedagoginen osaaminen ja runsaasti kokemusta omaan oppiaineensa työelämäsovelluksista. Kalliala & Toikkanen (2009, 13) toteavatkin, että epävarma opettaja saattaa yhä rakentaa kurssin vain oman osaamisensa varaan, mutta ammattitaitoinen ja varma opettaja antaa tilaa oppijoiden tiedoille, taidoille ja kokemuksille. Oppimismenetelmien tulee vastata nykyajan nuorten käyttämiä tekniikoita ja ympäristöjä, sillä he tulevat vaatimaan nykyaikaisia ja itselleen tuttuja työvälineitä yhä enemmän nyt ja tulevaisuudessa. SL -oppimisympäristön oikeanlainen hyödyntäminen on opetuksen suunnittelussa tärkeää. Teknologia ja SL mahdollistavat tiedon jakamisen ja sitä kautta yhteisöllisyyden uudella tavalla, joka tuo uusia ulottuvuuksia opiskeluun ja opettamiseen. Nuutila (2009, 64) korostaa erityitä tukea tarvitsevien opiskelijoiden osalta, että tärkeintä opiskelun ohjauksen kehittämisalueita ovat opiskelijoiden yksilöllinen ohjaus, opettaminen ja mahdollisimman monikanavainen oppimisen mahdollistaminen.

Muuta lisäarvoa opetukseen tuo mm. SL:n globaalisuus, joka antaa paljon mahdollisuuksia sellaiseen opetukseen, jossa voidaan hyödyntää monikulttuurisuutta, monikielisyyttä ja laajoja opetuksen markkinoita ja maailmanlaajuista yliopistojen verkostoa. Myös sellaiset oppimistilanteisiin suunnatut 3D -pelilliset sovellukset, joita SL-ympäristöön on kohtuullisen helppo rakentaa, voivat olla hyödyksi monenkin tyyppisessä koulutuksessa, joissa harjoitellaan tosielämän taitoja tai toimintoja. Scardamalia (2002) toteaa, että vaikka tiedonrakentamisen periaatteita on mahdollista toteuttaa myös ilman teknologiaa, on sen merkitys kiistaton sekä käytännön että käsitteellisellä tasolla. Luokkahuone asettaa tilana rajoituksia ja tämän lisäksi tiedonrakentamisen periaatteet jäävät usein abstraktille tasolle, ennen kuin ne nähdään teknologiaan sovellettuina.

## LÄHTEET

Aarnio H & Enqvist J (2001) Dialoginen oppiminen verkossa. Hakapaino Oy. Helsinki.

Aarnio H (2009) Syvädialogia oppimiseen ja yhteistyöhön. Teoksessa Ihanainen P, Kalli P & Kiviniemi K (toim.) Verkon varassa – opetuksen pedagoginen kehittäminen verkkoympäristöissä. Tampereen yliopistopaino.

Aarreniemi-Jokipelto P (2009) Second Life – Ratkaisu luovuuden vaateille oppimisessa? osaaja.net. URL  
<http://ojs.seamk.fi/index.php/osaaja/article/viewFile/1113/960>. [12.7.2009]

Boulos M, Hetherington L and Wheeler S (2007) Second Life: An overview of the potential of 3-D virtual world in medicat and health education. Health Information and Libraries Journal, vol. 24, number 4, pp. 233–245.

EduFinland (2009) URL <http://edufinland.fi/maata-nakyvissa-2/>. [24.6.2009]

Euroopan Yhteisöjen Komissio (2009) Euroopan parlamentin ja neuvoston päätös Euroopan luovuuden ja innovoinnin teemavuodesta 2009. URL  
<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0159:FIN:FI:PDF>. [23.6.2009]

Hakkarainen K, Lonka K & Lipponen L (1999) Tutkiva oppiminen - Älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen. WSOY. Porvoo.

Hautamäki A (2008) Oppimisen muuttuva maasto. Taloudellisesta taantumasta nousuun oppimista kehittämällä. Kansallinen ennakoitiverkosto. Oppiminen ja koulutus tulevaisuustyöryhmän raportti. URL  
<http://www.foresight.fi/Tulevaisuusaineistoja/Raportteja/Oppimisen%20muuttuva%20maasto.%20Taloudellisesta%20taantumasta%20nousuun%20oppimista%20kehitt%C3%A4m%C3%A4ll%C3%A4.pdf>. [12.7.2009]

Hintikka K (2009) Sosiaalinen media aktivoivan oppimisen välineenä -hanke. Jyväskylän yliopisto, yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitos. Loppuraportti 17.2.2009. Jyväskylä.

Hirsjärvi S, Remes P & Sajavaara P (2007) Tutki ja kirjoita. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki.

Hirsjärvi S, Remes P, Liikanen P & Sajavaara P (1986) Tutkimus ja sen raportointi. Kirjayhtymä. Helsinki.

Holmberg K & Huvila I (2008) Learning together apart: Distance education in a virtual world. First Monday, Vol. 13 Number 10 – 6 October 2008. URL <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/2178/2033>. [11.4.2009]

Ihanainen P & Kiviniemi K (2009) Verkko-opetuksen haasteet ammatillisessa koulutuksessa. Teoksessa Ihanainen P, Kalli P & Kiviniemi K (toim.) Verkon varassa – opetuksen pedagoginen kehittäminen verkkoympäristöissä. Tampereen yliopistopaino.

Ihanainen P & Leppisaari I (2009) Oppimistila verkossa. Teoksessa Ihanainen P, Kalli P & Kiviniemi K (toim.) Verkon varassa – opetuksen pedagoginen kehittäminen verkkoympäristöissä. Tampereen yliopistopaino.

Joutsenvirta T (2006) Vuorovaikutteinen opetus- ja oppiminen verkossa, vuorovaikutusta etsimässä. <http://www.valt.helsinki.fi/blogs/ovtl/luku3.htm>. [6.7.2009]

Kalliala E & Toikkanen T (2009) Sosiaalinen media opetuksessa. Esa Print Oy. Tampere.

Karma K (1987) Käyttäytymistieteiden metodologian perusteet. Otava. Keuruu.

Karvanen P (2009) Virtuaaliset simulaatioympäristöt autenttisen oppimisen edistäjänä. – Case VIRBUS. Teoksessa Ihanainen P, Kalli P & Kiviniemi K (toim.) Verkon varassa – opetuksen pedagoginen kehittäminen verkkoympäristöissä. Tampereen yliopistopaino.

Kekkonen K & Lappalainen M (2009) Oppimisyhteisöjä Turun tiellä – Ammatillinen opettajankoulutus verkkopedagogiikan kehittäjänä. Teoksessa Ihanainen P, Kalli P & Kiviniemi K (toim.) Verkon varassa – opetuksen pedagoginen kehittäminen verkkoympäristöissä. Tampereen yliopistopaino.

Kiviniemi K (2009) Yhteistoiminnallinen oppiminen verkkoympäristössä – Case – esimerkkinä ammattipedagogiset opinnot –opintojakson toteutus. Teoksessa Ihanainen P, Kalli P & Kiviniemi K (toim.) Verkon varassa – opetuksen pedagoginen kehittäminen verkkoympäristöissä. Tampereen yliopistopaino.

Koivisto J & Kylämä M (2001) Virtuaaliyliopiston portaalin käyttäjäkysely. Helsingin yliopisto, Vantaan täydennyskoulutuskeskus, Tieto- ja viestintäteknikan oppimiskeskus. URL <http://www.virtuaaliyliopisto.fi/e-julkaisut/julkaisu001.pdf> [19.7.2009].

Koivisto J, Huovinen L & Vainio L (1999) Opettajat oppimisympäristöjen rakentajina – tieto- ja viestintätekninen näkökulma tulevaisuuteen. Opettajien perus- ja täydennyskoulutuksen ennakoitihankkeen (OPEPRO) selvitys 5. Opetushallitus. Helsinki.

Lehtinen E (1997) Tietoyhteiskunnan haasteet ja mahdollisuudet oppimiselle. Teoksessa Lehtinen E (toim.) Verkkopedagogiikka. Oy Edita Ab. Helsinki, 21-40.

Leinonen T, Mielonen S, Seitamaa-Hakkarainen P, Muukkonen H & Hakkarainen K (1999) A www-based learning environment for collaborative knowledge building. Enabling Networked-based Learning, Numb 2-5, 1999.

Manninen J & Nevgi A (2000) Opetus verkossa – Vuorovaikutuksen uudet mahdollisuudet. Teoksessa Matikainen J & Manninen J (toim.) Aikuiskoulutus verkossa - Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus, 93–108.

Myllylä M, Mäkelä R & Torp H (2009) Digitaaliset narratiivit ohjauksen haasteena opettajakoulutuksen verkkokeskusteluissa. Teoksessa Ihanainen P, Kalli P & Kiviniemi K (toim.) Verkon varassa – opetuksen pedagoginen kehittäminen verkkoympäristöissä. Tampereen yliopistopaino.

Nesson R & Moseley B (2007) The Ultimate Distance Learning. New York Times, 7<sup>th</sup> January 2007. URL  
[http://www.nytimes.com/2007/01/07/education/edlife/07innovation.html?\\_r=2&oref=sl](http://www.nytimes.com/2007/01/07/education/edlife/07innovation.html?_r=2&oref=sl)  
ogin<http://secondlife.com/>. [11.4.2009].

Nuutila L (2009) Kone jääty – jelppaakko ope? – Erityistä tukea tarvitsevan opiskelijan verkko-ohjaus ja vuorovaikutus. Teoksessa Ihanainen P, Kalli P & Kiviniemi K (toim.) Verkon varassa – opetuksen pedagoginen kehittäminen verkkoympäristöissä. Tampereen yliopistopaino.

Ropo E (2009) Oppiminen ja opiskelu uusissa oppimisympäristöissä. URL  
<http://www.internetix.ofw.fi/uutiset/netixpress/nettilehti/edunetix/ropohtm.htm>.  
[11.7.2009]

Scardamalia M (2002) Collective cognitive responsibility for the advancement of knowledge. Teoksessa Smith B (toim.) Liberal education in a knowledge society. Chicago. Open Court, 67–98.

Sfard A (1998) On Two Metaphors for Learning and the Dangers of Choosing Just One. Educational Researcher 27(2), 4-13.

Tertsunen T (2009) Opiskelun henkilökohtaistuminen ammatillisen opettajankoulutuksen verkkomuotoisessa toteutuksessa. Teoksessa Ihanainen P, Kalli P & Kiviniemi K (toim.) Verkon varassa – opetuksen pedagoginen kehittäminen verkkoympäristöissä. Tampereen yliopistopaino.

Viitala T & Lehtelä P-L (2009) Verkon varassa. Teoksessa Ihanainen P, Kalli P & Kiviniemi K (toim.) Verkon varassa – opetuksen pedagoginen kehittäminen verkkoympäristöissä. Tampereen yliopistopaino.

Virta A (1999) Uudistuva oppimisen arviointi - Mahdollisuuksia ja varauksia. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta, opettajankoulutuslaitos, Julkaisusarja B:65. Painosalama Oy. Turku.

Vosniadou S (1996) Towards a revised cognitive psychology for new advances in learning and instruction. *Learning and Instruction* 6(2), 95–109.

Wikipedia (2009) Sosiaalinen media. URL  
[http://fi.wikipedia.org/wiki/Sosiaalinen\\_media](http://fi.wikipedia.org/wiki/Sosiaalinen_media). [10.7.2009]

Yellowlees P & Cook J (2006) Education about Hallucinations Using an Internet Virtual Reality System: A Qualitative Survey. *Academic Psychiatry*, 30:6.

# Second Life oppimisympäristönä



Korkeakoulut ja muut oppilaitokset haluavat kehittää opetustaan ja ovat siksi panostaneet tavonmaisesta opetuksesta poikkeaviin ympäristöihin mm. Second Life:iin, jotta kaikille oppijoille taattaisiin mahdollisuus olla mukana opetuksessa. Second Life opetus- ja oppimisympäristönä saattaa herättää monenlaisia tunteita ja ristiriitaisia ajatuksia ja siksi on tärkeää selvittää miten opiskelijat kokevat Second Lifen opetus- ja oppimisympäristönä.

Tämän tutkimuksen toimeksiantajana on Tampereen ammatillinen opettajakorkeakoulu ja kohderyhmänä ovat opiskelijat, joille on tarjottu mahdollisuus osallistua opetukseen Second Life -ympäristössä. Tutkimuksen toteuttavat opettajaopiskelijat Anna-Liisa Karjalainen ja Jaana Junntila.

Tutkimuksessa ei kerätä henkilötietoja eikä vastaajia voida mitenkään tunnistaa. Tutkimustuloksia esitellään opetushenkilöstölle kohdistetuissa seminaareissa ja koulutustilaisuuksissa.

Olemme kiitollisia, kun käytät muutaman minuutin aikaasi edesauttaaksesi tutkimusta.

## Taustatiedot

Pakollisiksi määriteltyjen kenttien otsikot on merkitty punaisella.

Joitakin kysymyksiä täydentää oranssi kysymysmerkki, josta avautuu lisätietoja. [?](#)

**Sukupuoli**  Mies  
 Nainen

**Opiskelija Muu** Jos muu, mikä?

**Ammatti**

Opiskelen

Jos edelliseen vastasit muussa oppilaitoksessa, niin missä?

## Kysymykset

1. Olen seurannut luentoja Second Lifessa

Olen osallistunut [?](#)

suomalaisiin luentoihin

kansainvälisiin luentoihin

Seuraaviin kysymyksiin vastataan valitsemalla yksi itselle sopiva vaihtoehto. Perustelut eivät ole välttämättömiä, mutta suositeltavia. Perustelussa voi myös tarkentaa, mikäli koet kysymyksen jostain syystä vaikeaksi vastata.

**2. Second Life oppimisympäristönä tukee oppimistani**

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

Perustelut

**3. Opetus Second Lifessa on verrattavissa lähiopetukseen**

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

Perustelut

**Second Lifessa opiskellessaan opiskelijalla on läsnäolon tunne**

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

Perustelut

**5. Second Lifessa opiskellessaan opiskelijalla on mahdollisuudet elämyksellisyyteen**

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

Perustelut

**6. Vuorovaikutus tuntuu luontevammalta kuin suljetuimmissa verkko-oppimisympäristöissä**

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

Perustelut

**7. Second Life opetuksessa on mahdollisuudet visualisointiin ja draamaan**

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

Perustelut

**8. Osallistuminen opetukseen Second Lifessa on hauskeempaa kuin perinteinen opiskelu**

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

Perustelut

**9. Olen osallistunut ryhmätyöskentelyyn Second Lifessa**

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

Perustelut

**10. Second Life tuo ryhmätyöskentelyyn uusia mahdollisuuksia**

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- En osaa sanoa

Jokseenkin samaa mieltä Täysin samaa mieltä

Perustelut

 Täysin eri mieltä Jokseenkin eri mieltä**11. Second Life edistää ihmisten keskinäistä kanssakäymistä** En osaa sanoa Jokseenkin samaa mieltä Täysin samaa mieltä

Perustelut

 Täysin eri mieltä Jokseenkin eri mieltä**12. Haluaisin myös jatkossa osallistua opetukseen Second Life -  
ympäristössä** En osaa sanoa Jokseenkin samaa  
mieltä Täysin samaa mieltä

Perustelut

 Täysin eri mieltä Jokseenkin eri mieltä**13. Second Lifessa on paljon teknisiä ongelmia** En osaa sanoa Jokseenkin samaa mieltä Täysin samaa mieltä

Perustelut

 Täysin eri mieltä Jokseenkin eri mieltä**14. Pääsen kotikoneeltani Second Life:iin** En osaa sanoa Jokseenkin samaa mieltä Täysin samaa mieltä

Perustelut

 Täysin eri mieltä Jokseenkin eri mieltä**15. Second Life on tietoturvallinen** En osaa sanoa

Jokseenkin samaa mieltä Täysin samaa mieltä

Perustelut

**16. Uskon, että Second Lifen käyttö opetusympäristönä tulee suuresti lisääntymään**

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

Perustelut

Käsityksiäni siitä, mikä olisi järkevää etäopetuksen kehittämisessä (esim. Second Life, ACP tai oma ehdotuksesi)

Mikäli haluat voit kommentoida tai kertoa mielipiteesi Second Lifen hyödyntämisestä

opetusympäristönä ?

## Tietojen lähetys