

Raija Välimäki

Second Life virtuaalimaailma ammatillisen argumentoinnin harjoitteluympäristönä

Second Lifessa toimivan harjoitteluympäristön suunnittelussa huomioitavia asioita

Tekijä Otsikko	Raija Välimäki Second Life virtuaalimaailma ammatillisen argumentoinnin harjoitteluympäristönä
Sivumäärä Aika	Second Lifessa toimivan harjoitteluympäristön suunnittelussa huomioitavia asioita 31 sivua + 4 liitettä 7.12.2011
Tutkinto	Sairaanhoitaja AMK
Koulutusohjelma	Hoitotyö
Suuntautumisvaihtoehto	Terveys ja hoitoala
Ohjaajat	Lehtori Tuija Uski -Tallkvist Lehtori Anu Leppänen
<p>Ajatusten julkituominen, esittäminen ja puolustaminen, siis argumentointi on taito, jota jokaisen sairaanhoitajaksi valmistuvan tulisi tavoitteellisesti harjoitella. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää soveltuuko Second Life (SL) virtuaalimaailma sairaanhoitajaopiskelijoiden argumentaatiotaitojen harjoitteluympäristöksi. SL on 3D tekniikalla luotu, internetin välityksellä toimiva virtuaalimaailma.</p> <p>Opinnäytetyön ensimmäisenä tehtävänä oli selvittää miten SL virtuaalimaailmaan perustetut oppimisympäristöt tukevat käyttäjien välistä vuorovaikutusta. Toisena tehtävänä oli selvittää mitkä tekijät tulisi huomioida SL virtuaalimaailmassa toimivan argumentaatiotaitojen harjoitteluympäristön suunnittelussa. Tämän lisäksi tehtävänä oli tarkastella SL virtuaalimaailmaan mahdollisuuksia ja rajoituksia, jotka on huomioitava argumentaatiotaitojen harjoitteluympäristön suunnittelussa. Opinnäytetyö on sovellettu kirjallisuuskatsaus, jonka aineistoksi valittiin 10 englanninkielistä artikkelia Medline, Chinal ja Academic Search Elite tietokannoista. Artikkeleissa kuvattiin tai niissä oli tutkittu Second Lifen käyttöä sairaanhoitajaopiskelijoiden, lääkäreiden, lääketieteen opiskelijoiden tai opettajaopiskelijoiden opetuksessa eri puolilla maailmaa. Aineiston analysoinnin teoreettisena viitekehystenä käytettiin Effkenin (2003) kuvaamaa Hoitotyön tiedon-hallinnan mallia.</p> <p>Tulosten mukaan SL virtuaalimaailmaan perustetut oppimisympäristöt tukivat käyttäjien välistä moniulotteista vuorovaikutusta. Lisäksi voitiin päätellä, että SL soveltuisi sairaanhoitajaopiskelijoiden argumentaatiotaitojen harjoitteluympäristöksi. Suunniteltaessa oppimisympäristöä SL virtuaalimaailmaan on tunnettava opettavan asian sisältö, SL työkalut ja yhteisöt, toimittava moniammatillisesti ja osattava SL tekniikka. SL on teknisenä ympäristönä haasteellinen, jonka vuoksi tarvitaan pilottitutkimusta suomalaisessa hoitotyön koulutusympäristössä. Näin SL harjoitteluympäristön käytöstä saataisiin näyttöön perustuvaa, tutkittua tietoa.</p>	
Avainsanat	Second Life, virtuaalimaailma, argumentointi, sairaanhoitajaopiskelija, harjoitteluympäristö

Author(s) Title Number of Pages Date	Raija Välimäki The Second Life Virtual World as the Environment of Professional Argumentation – Aspects for Designing the learning Environment 31 pages + 4 appendices 7 December 2011
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Nursing and Health Care
Specialisation option	Nursing
Instructor(s)	Tuija Uski-Talkvist, Lecturer Anu Leppänen, Lecturer
<p>Argumentation, or presenting and defending your own ideas in public, is a skill that every nursing student wanting to graduate should practice and set as their target. The purpose of my final project was to find out if Second Life (SL) was a suitable environment to practice argumentation in nursing education. SL is a virtual world using 3-D modeling and working on the Internet.</p> <p>The first research question of my final project was to find out how the learning environments established in the SL virtual world supported the interaction between the users. The second research question was to find out which elements should be taken into account when a practice environment of the argumentation skills was designed. Furthermore, one task was to explore the opportunities and the limitations that one has to be noticed when designing the practice environment. My final project was an applied literature review. The data included ten scientific research articles in English, which were searched from the Medline, Chinal and Academic Search Elite databases. The use of SL in teaching of nursing students, doctors, medical or teacher students all around the world were described in the chosen articles. The data was analyzed using the theoretical framework of the Nursing Informatics Model described by Effken.</p> <p>The results showed that learning environments established in the SL virtual world supported a multidimensional relationship between users. According to the analysis, SL could be a suitable environment for the nursing students to practice argumentation. When designing the learning environment in the SL virtual world, a designer has to have knowledge of the content of the learning discipline, experience of the tools, communities and technology of SL and, moreover she has to be able to work multiprofessionally. The SL environment is technically very challenging. Therefore, a pilot study in the Finnish nursing education environment is needed, so that evidence- based knowledge from the learning environment in the SL could be acquired.</p>	
Keywords	Second Life, virtual world, argumentation, nursing student, practicing environment

Sisällys

1Johdanto	1
2Virtuaalimaailmat oppimisen mahdollistajina	3
3Argumentaatio ammatillisena menetelmänä	3
4Second Life	4
4.1Second Life virtuaalimaailman kuvaus	5
4.2Second Life hoitotyön oppimisympäristönä	6
4.3Näkökulmia Second Life virtuaalimaailma tulevaisuudesta	7
5Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja työtehtävät	8
6Aineiston hankinta ja analysointi	8
6.1Aineiston hankinta	8
6.2Aineiston analysointi	9
7Tulokset	13
7.1Second Life virtuaalimaailma vuorovaikutuksen mahdollistajana	13
7.2Opiskeltavan asiasisällön teknisen harjoitteluympäristön suunnittelussa huomioitavia asioita	15
7.2.1Opiskeltavan asian sisällön asiantuntemus	15
7.2.2Second Life työkalut ja SL virtuaalimaailmassa toimivat yhteisöt	18
7.2.3Moniammatillinen yhteistyö	19
7.2.4Second Life virtuaalimaailman tekniikasta huomioitavia asioita	21
7.2.5Yhteenvedo tuloksista	23
8Luotettavuus ja eettisyys	24
9Pohdinta	25
Lähteet	29
Liitteet 1–4	

1 Johdanto

Positiivinen pontevuus ja asioiden systemaattinen esittäminen ovat ominaisuuksia, jotka edesauttavat sairaanhoitajia monissa ammatillisesti haasteellisissa vuorovaikutustilanteissa. Koulutusohjelmat, jotka sisältävät vuorovaikutustaitojen valmennusta ja mahdollisuuden harjoitella taitoa käytännössä, ovat tarpeellisia kaikille terveydenhuollon ammattiryhmille. Vuorovaikutustaitojen systemaattiseen valmennukseen perustuva harjoittelu lisää sairaanhoitajien itsetuottamusta ja vähentää vuorovaikutustilanteisiin liittyviä epäselvyyksiä terveydenhuollon yhä monimutkaistuvassa toimintaympäristössä. (Raica 2009: 343–360.)

Suomalaisen vuorovaikutuskulttuurin erityispiirre verrattuna moniin länsimaisiin kulttuureihin on voimakas tilannesidonnaisuus, jonka eräs ominaisuus on argumentaation niukkuus. Terveydenhuoltoon ajankohtaisesti liittyvä, näyttöön perustuva toiminta sekä toiminnan ja tiedon arviointi edellyttävät kriittisyyttä sekä omia että muiden näkemyksiä kohtaan. Kriittisyys ei tarkoita kielteisyyttä vaan ideoita, ilmiöitä ja tietoa monesta näkökulmasta arvioivaa toimintaa. Ajatusten julkittaminen, esittäminen ja puolustaminen, siis argumentaatio kirjoittamalla ja puhumalla on taito, jota jokaisen sairaanhoitajaksi valmistuvan tulisi tavoitteellisesti harjoitella. (Kakkuri-Knuutila 1998:15–23; Raica 2009:343–360; Välimäki – Hätönen – Koivunen 2008:279–290.)

Korkeakouluopiskelijat joutuvat kirjoittamaan, puhumaan ja esiintymään monissa tilanteissa. Kuitenkin kolmasosa opiskelijoista kokee haitallista jännitystä esiintymistilanteissa. Esiintymisjännitystä voidaan lievittää harjoittelemalla puhumista. (Kunttu – Huttunen 2009:73). Keväällä 2010 Hämeen ammatillisen korkeakoulutuksen kuntayhtymä, Lahden ammattikorkeakoulu, Laurea ammattikorkeakoulu ja Metropolia Ammattikorkeakoulu aloittivat yhteisen hankkeen ammattikorkeakouluopiskelijoiden terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi. Hankkeen verkkosivujen mukaan hankkeelle annettiin nimeksi 4 Good Life, neljän hankkeessa toimivan ammattikorkeakoulun mukaan. Hankkeessa tuotetaan hyvinvointipalveluja opiskelijoille Second Life – virtuaalimaailmaan. (4 Good Life-hankkeen verkkosivut 2011.)

Tämän työn taustaoletuksena on se, että mahdollisuus harjoitella puhetaitoa turvallisessa ympäristössä tukee korkeakouluopiskelijoiden hyvinvointia. Taustaoletus sitoo opinnäytetyön Metropolia ammattikorkeakoulun 4GoodLife-hankkeeseen.

Second Life® tuotteen verkkosivuilla Second Life kuvataan reaaliajassa toimivaksi virtuaalimaailmaksi, jota rakentavat ja luovat SL:n käyttäjät. SL:ssä reaali maailman käyttäjää edustaa virtuaalihahmo, jota kutsutaan Avattareksi. (Second Life® tuotteen verkkosivut 2010.) Tässä työssä kirjaimet SL ovat lyhenne virtuaalimaailman nimestä Second Life.



Kuvio 1. Näkymä Second Life virtuaalimaailmasta, jossa Avatar-hahmot (Snapshot 18.3.2011 SL:stä, Välimäki Raija).

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää soveltuuko Second Life virtuaalimaailma sairaanhoitajaopiskelijoiden argumentaatiotaitojen harjoittelu ympäristöksi. Lisäksi tarkoituksena on kuvata Second Life virtuaalimaailman mahdollisuuksia ja rajoituksia toimia sairaanhoitajaopiskelijoiden argumentaatiotaitojen teknisenä harjoittelu ympäristönä. Tavoitteena on, että opinnäytetyön tuloksia voidaan hyödyntää suunniteltaessa Second Life- virtuaalimaailmassa toimivaa, sairaanhoitajaopiskelijoille tarkoitettua argumentaatiotaitojen harjoittelu ympäristöä.

Opinnäytetyön tuloksia voidaan hyödyntää 4GoodLife-hankkeessa arvioitaessa näyttöön perustuvan tiedon valossa Second Life virtuaalimaailman käyttömahdollisuuksia ja / tai käytettävyyteen liittyviä rajoituksia suunniteltaessa ja toteutettaessa hyvinvointipalveluja 4GoodLife-alueella EduFinland- saarella.

2 Virtuaalimaailmat oppimisen mahdollistajina

Vuoden 2007 Horizon - raportti kuvasi nousevia teknologisia trendejä, jotka seuraavien vuosien aikana tulevat vaikuttamaan koulutukseen ja opetukseen suuresti. Trendit, jotka raporttiin pääsevät, on läpikäyty huolellisesti tekemällä asiantuntijahaastatteluja sekä arvioimalla tieteellisten artikkeleiden ja julkaistun tutkimuksen sisältöä. Raportissa on katsaus internetissä toimivista virtuaaliympäristöistä, kuten Second Life-, Active World-, ja There- virtuaalimaailma. (Horizon - raportti 2007: 3.)

Yhdysvalloissa ja joissakin Euroopan maissa virtuaalimaailmojen käyttö opetuksessa oli kasvanut jo vuoteen 2006 mennessä. Virtuaalimaailmoja oli käytetty ensiapuhenkilökunnan koulutuksessa, kehitettäessä kansalaistoimintaa ja johtamistaitoja. Horizon - raportissa todettiin, että virtuaalimaailmoin voidaan luoda tehokkaita oppimisympäristöjä helposti käyttöliittymiin sisältyvien 3D - työkalujen avulla. Virtuaalimaailmojen vuorovaikutuksellisuus ja mahdollisuus sosiaalisten taitojen harjoitteluun laajentavat näiden teknisten ympäristöjen käyttöä. Esimerkiksi tutkijat ovat seikkailleet Second Life-virtuaalimaailmassa haastatellen ja tarkkaillen sen asukkaita. (Horizon 2007: 18–19.)

3 Argumentaatio ammatillisena menetelmänä

Argumentaation ensisijainen tavoite on vaikuttaminen. Toisaalta tavoite voi olla myös epävarmuuden luominen silloin kun vankat uskomukset perustuvat tilannesidonnaisuuteen ja heikolla pohjalla lepäävään tietoon. Taitava argumentoija voi kysymyksillään johdatella keskustelukumppaninsa ristiriitatilanteisiin ja näin herätellä tiedonhalua tai horjuttaa vahvoja uskomuksia. Uskomuksiin vaikuttamisen avulla yritetään muuttaa keskustelukumppanin tekoja. Argumentaatio on vaikuttavaa kielenkäyttöä, joka ilmenee puheena, kirjoitettuna tekstinä ja tekoina. (Kakkuri-Knuutila 1998:15–23.)

Argumentaatio on vaikuttamista, vuoropuhelua, jossa vastapuolten esittämien väitteiden oikeellisuutta punnitaan perusteltujen tosiasioiden pohjalta. Väitettä ei voida kumota pelkällä vastaväitteellä perustelematta sitä. Keskustelussa vastapuoleen vaikuttaminen tapahtuu rationaalisten perusteiden varassa. Keskeisiä osia kriittisessä

keskustelussa ovat väittäjä, peruste, päätelmä ja päätelmän tuki. Pätevän argumentoinnin taitoja ovat perustelujen analysoinnin, arvioinnin ja tuottamisen taidot. Jos argumentointi tehdään systemaattisesti, siinä voidaan erottaa neljä keskeistä elementtiä: väittäjä (claim), peruste (ground), päätelmä (warrant) ja päätelmän tuki (backing). Pidemmälle edenneet argumentoijat kykenevät soveltamaan taitojaan oman tyyliinsä mukaan erilaisissa tilanteissa, kun taas aloittelijat seuraavat argumentointiprosessia vaihe vaiheelta kohti yhtenäisen kokonaisuuden sisältävää argumentointimallia. Tällöin eri näkökulmien vertailut ja vaihtoehtoisten ratkaisujen etsiminen ja oivaltaminen saattavat opetus- ja oppimistilanteissa jäädä olemattomiksi. (Lappi – Pöyhönen 2009 – 2010.)

Anttilan (2005) mukaan ammatillisen puhettavan hallinnassa tiivistyy se, kuinka puhuja on sisäistänyt oman ammattialansa tietoperustan. Kyky käyttää oikeaa puhetapaa oikeassa tilanteessa vaatii argumentoinnin eli perustelun taitoa. Argumentaatioissa puhuja antaa riittävästi tietoa, pysyy väitteidensä takana, kykenee perustelemaan väitteensä ja pysyy asiassa.

Argumentaatiotaitoja tarvitaan kaikkialla: työelämässä, tieteessä, politiikassa ja opiskelussa. Argumentaatiotaitojen harjoittelu kehittää ja selkeyttää ajattelua. Taitojen harjoittelu opettaa ymmärtämään hyvän ja huonon perustelun eron sekä näkemään ilmiön tai käsiteltävän asian ytimen (Lappi – Pöyhönen 2009 – 2010). Sairaanhoidajan työ moniammatillisen työryhmän jäsenenä tai itsenäisenä ammatin harjoittajana edellyttävät argumentaatiotaitojen harjoittamista elinikäisenä oppimisprosessina. Valmiudet argumentaatiotaitojen harjoittamiseen saadaan ammatillisen koulutuksen aikana yliopistoissa ja korkeakouluissa (Kakkuri-Knuuttila 1998:34–58).

4 Second Life

Linden Lab – niminen yhdysvaltalainen yhtiö julkaisi vuonna 2003 tietokoneohjelman, jonka avulla voidaan luoda virtuaalimaailma. Yritys antoi virtuaalimaailmalle nimen Second Life eli "toinen elämä". Yhtiön verkkosivujen mukaan Second Life on johtava 3D tekniikalla luotu virtuaalinen maailma, missä ihmiset kohtaavat, nauttivat elävästä musiikista, pelaavat, tutkivat ja luovat virtuaalisia ympäristöjä. SL:n käyttäjät voivat ostaa virtuaalisia tavaroita ja osallistua maailman suurimman virtuaalitalouden

ylläpitoon. Second Life virtuaalirahan nimi on Lindenin dollari. (Linden Lab-yhtiön verkkosivut 2010.)

Yhtiön verkkosivuilla kerrotaan, että vuoden 2010 ensimmäisellä vuosineljänneksellä noin 750 000 käyttäjää ympäri maailmaa vietti Second Lifessa noin 105 miljoonaa tuntia, jossa he vaihtoivat noin 165 miljoonaa USA:n dollaria Second Lifen valuutaksi, Lindenin dollareiksi. Reaalimaailmassa Second Lifen koko olisi noin kaksi kertaa Hong Kongin koko. (Linden Lab-yhtiön verkkosivut 26.4.2011.)

4.1 Second Life virtuaalimaailman kuvaus

Second Life toimii internetin välityksellä toimivalla tietokoneohjelmalla. Ohjelma sisältää komponentteja, joiden avulla käyttäjät ylläpitävät ja luovat virtuaalista maailmaa. Virtuaalinen maailma on elektroninen, ihmismielen luomus, paikka, jonka sisältö voi olla joko mielikuvituksen tai reaalimaailman vastine. Tietokoneilla toimivia virtuaalisia maailmoja on useita, kuten Active Worlds, Whyville, HiPiHi ja Second Life. Näistä virtuaalimaailmoista nopeimmin kasvava on Second Life. (Gajendra – Sun – Ye 2010: 524.)

Ihmistä virtuaalimaailmassa edustaa 3D tekniikalla luotu graafinen hahmo, jota kutsutaan Avattareksi tai asukkaaksi. Jokainen käyttäjä luo itselleen Avattaren, jolle käyttäjä antaa yksilöllisen nimen. Second Life virtuaalimaailmassa ei voi olla kahta samannimistä Avatarta. Sen sijaan täsmälleen samannäköisiä Avatar-hahmoja voi olla useita, elleivät käyttäjät muokkaa oman Avatar-hahmonsa ulkonäköä. Käyttäjät ohjailevat Avattarensa toimintaa tietokoneen näppäimistön ja/tai hiiren avulla. Virtuaalimaailmassa Avatar liikkuu kävellen, juosten, lentäen tai teleportaten paikasta toiseen. Second Life virtuaalimaailmassa ihmisten välinen vuorovaikutus tapahtuu reaaliaikaisesti pikaviestien, äänen, liikkeiden ja tunteen ilmaisujen avulla. (Gajendra ym. 2010: 524.)

Second Life virtuaalimaailman sisältöä voidaan kuvailla monella tavalla ja monesta näkökulmasta. Liikemiehet näkevät virtuaalimaailmassa kaupankäynnin ja pelaamisen mahdollisuuksia, tieteentekijät pitävät virtuaalimaailmaa mielenkiintoisena tutkimuskohteena, opettajat ja opiskelijat näkevät virtuaalimaailmassa uusia mahdollisuuksia opetukselle ja oppimiselle. (Gajendra ym. 2010: 524.)

Useat korkeakoulut eri puolilla maailmaa ovat käyttäneet Second Life virtuaalimaailmaa opetuksessa. Imperial College Lontoossa perusti Second Life virtuaalimaailmaan sairaalan, jossa lääketieteen opiskelijat hoitavat virtuaalipotilaita, määräten heille lääkkeitä, tutkimuksia ja hoitoja. (Bradley 2009.)

Lang ja Bradley (2009) ovat kuvanneet kuinka kemistit käyttivät Second Life virtuaalimaailmaa opetuksessa. He visualisoivat molekyylien ja proteiinien liikkeitä Second Lifen 3D tekniikan avulla. Tämän jälkeen materiaalia hyödynnettiin havainnollistettaessa opiskelijoille kemiallisten reaktioiden kulkua.

4.2 Second Life hoitotyön oppimisympäristönä

Suomalaiset korkeakoulut ovat viime vuosina ottaneet ensiaskeleitaan virtuaalisissa oppimisympäristöissä. Second Life virtuaalitodellisuuteen on toteutettu Suomen e-oppimiskeskus ry:n EduFinland-virtuaalisaari, joka tarjoaa tilaisuuden tutustua virtuaalimaailman tapoihin ilman suurta alkuiinvestointia. Oppilaitokset saavat vuokrata EduFinland-alueelta virtuaalimaata opetus- ja tutkimustarkoitukseen ja käyttää sinne luotuja yhteisiä virtuaalisia tiloja. Suomen e-oppimiskeskus ry toimii alueen hallinnoimisesta vastuullisena organisaationa ja huolehtii alueen ylläpitoon liittyvästä maksuliikenteestä. Virtuaalisten maailmojen viehätys sekä viihde- että opetusikäytössä piilee Avatarien välittämässä voimakkaassa läsnäolon tunteessa. (Holmberg 2009.)

Yhdysvalloissa ja Englannissa Second Life virtuaalimaailma on toiminut jo joitakin vuosia sairaanhoitajaopiskelijoiden oppimisympäristönä. Eri yliopistot ovat luoneet taidokkaita oppimisympäristöjä omille oppimissaarilleen. Virtuaalimaailmaan on luotu esimerkiksi oppimisympäristö, jossa sairaanhoitajaopiskelijat harjoittelevat toimimista suuronnettomuustilanteessa. (Skiba 2009:129–131.)

Ball State University esittelee verkkosivuillaan yliopiston Simulointi ja informaatioteknologian keskusta. Keskus sisältää reaali maailman simulointiympäristöjen lisäksi Second Life virtuaalimaailmassa toimivan oppimisympäristön, jossa opiskelijoilla on mahdollisuus harjoitella potilaiden ravitsemustilan ja seksuaaliterveyden arviointia haastattelemalla vapaaehtoisena toimivia potilaita. (Ball State University-verkkosivut 2010.)

Tampereen ammattikorkeakoulu esittelee verkkosivuillaan Second Life ympäristöön perustettua virtuaalisairaalaa, jossa opiskelijat voivat harjoitella infektio-, ja

tartuntatautipotilaiden hoitokäytäntöjä. 26.8.2010 päivätyillä verkkosivuilla todetaan, että ensimmäisenä virtuaalisairaalaan pääsevät harjoittelemaan sairaanhoitajakoulutuksen aikuiskoulutusryhmän opiskelijat. (Tampereen ammattikorkeakoulun verkkosivut 22.3.2011.)

Savonia ammattikorkeakoulun verkkosivuilla kerrotaan keväällä 2010 alkaneesta Hima-projektista, jonka tavoitteena on uudistaa vanhustyön ja gerontologisen hoitotyön opetus- ja oppimisprosessia sekä menetelmiä. Yhtenä menetelmänä on Second Life virtuaalimaailmaan toteutettava virtuaalinen, ikääntyville suunniteltu ideaalikoti. Second Lifeen rakennettava ideaalikoti toteutetaan laaja-alaisesti fyysisenä, psyykkisenä, sosiaalisena, turvallisena ja esteettömänä virtuaalikotina, joka mahdollistaa kotona asumisen ja itsenäisen suoriutumisen mahdollisimman pitkään. Projektin aikana Second Life toimii sekä oppimisympäristönä että yritysten ja järjestöjen tuotteiden ja palvelujen markkinointi- ja verkostoitumisfoorumina. Lisäksi projektissa kehitetään teoriaopintoja tukeva oppimispeli. (Savonia ammattikorkeakoulun verkkosivut 22.3.2011)

4.3 Näkökulmia Second Life virtuaalimaailma tulevaisuudesta

Second Life virtuaalimaailman käytöstä on vuoden 2003 jälkeen ilmestynyt useita julkaisuja. Niissä innostetaan oppilaitoksia luomaan oppimisympäristöjä ja järjestämään kurseja Second Life virtuaalimaailman. Viime aikoina on ilmestynyt myös julkaisuja, jotka tarkastelevat kriittisesti kaupalliseen tarkoitukseen kehitettyä SL virtuaalimaailmaa. Young (2010) toteaa, etteivät vuonna 2007 alkaneet, Second Life virtuaalimaailmaan liitetyt puheet, ole lunastaneet lupauksiaan.

Kaupallisen virtuaalimaailman käyttöön liittyy riskejä. Esimerkiksi verkkopalvelua ylläpitävän yrityksen konkurssi, jonka seurauksena virtuaalimaailmaan luodut ympäristöt voivat hävitä yhdessä yössä. Tämän lisäksi kriittisyyttä aiheuttavat hintojen nousu ja "harmitukset", joita ovat virtuaalimaailmaan sisäänkirjautuvat häiriköt. Näiden ilmiöiden lisäksi Second Life virtuaalimaailmaa pidetään joiltakin osin teknisesti kömpelönä. (Young 2010.)

Young ei kuitenkaan poissulje virtuaalimaailman käyttöä opetustarkoitukseen. Artikkelissaan hän tarkastelee ei-kaupallisen virtuaalimaailman kehittämismahdollisuuksia ja toteaa, että noin 40 prosenttia aikuisista omistaa

videopelin, joka on toteutettu 3D tekniikalla kuten Second Life. Young siteeraa filosofian tohtori Peter J. Ludlowia, jonka mielestä emme todellakaan ymmärrä mihin voimme tätä työkalua käyttää, mihin emme. (Young 2010.)

5 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja työtehtävät

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää soveltuuko Second Life virtuaalimaailma sairaanhoitajaopiskelijoiden argumentaatiotaitojen harjoitteluympäristöksi. Lisäksi tarkoituksena on kuvata Second Life virtuaalimaailman mahdollisuuksia ja rajoituksia toimia sairaanhoitajaopiskelijoiden argumentaatiotaitojen teknisenä harjoitteluympäristönä. Tavoitteena on, että opinnäytetyön tuloksia voidaan hyödyntää suunniteltaessa Second Life- virtuaalimaailmassa toimivaa, sairaanhoitajaopiskelijoille tarkoitettua argumentaatiotaitojen harjoitteluympäristöä.

Työtehtävät:

1. Selvittää miten Second Life virtuaalimaailmaan perustetut oppimisympäristöt tukevat käyttäjien välistä vuorovaikutusta.
2. Kuvata mitkä tekijät tulee huomioida Second life virtuaalimaailmassa toimivan argumentaatiotaitojen harjoitteluympäristön suunnittelussa.
3. Tarkastella Second Life virtuaalimaailman mahdollisuuksia ja rajoituksia, jotka tulee huomioida suunniteltaessa sairaanhoitajaopiskelijoiden argumentaatiotaitojen virtuaalista harjoitteluympäristöä.

6 Aineiston hankinta ja analysointi

6.1 Aineiston hankinta

Aineiston haku suoritettiin hakusanojen avulla. Hakusanoina käytettiin "Second Life"-sanoja yhdistettynä joihinkin seuraavista hakusanoista argumentation, argumentaatio, nursing, environment, education, healthcare, avatar, virtual, business, medical. Haku kohdistettiin artikkeleihin, jotka on julkaistu vuoden 2003 jälkeen ja joiden otsikosta tai sisällöstä hakusanat löytyvät.

Aineisto haettiin Medline, Chinal ja Academic Search Elite tietokannoista 15.9.2010 – 3.1.2011 välisenä aikana siten, että haun tuloksista selattiin otsikot, minkä jälkeen silmäiltiin abstraktit. Tämän jälkeen luettiin kiinnostavalta vaikuttavat abstraktit. Abstraktien lukemisen jälkeen oli tarkoitus valita ne artikkelit, jotka vaikuttivat kiinnostavalta työn tavoitteisiin nähden ja joiden luotettavuus oli 100 prosenttia. Lisäksi artikkelien tuli olla vertaisarvioituja ja maksuttomia.

Opinnäytetyön kiinnostuksen kohteena oli kaupallinen tietoverkossa toimiva tekninen sovellusohjelma, jonka käyttöä hoitotyön toimintaympäristössä on tutkittu varsin vähän. Näin ollen aineiston valintakriteerejä jouduttiin laentamaan. Osa artikkeleista ei täyttänyt 100 prosentin luotettavuutta ja osa kiinnostavalta vaikuttavista artikkeleista hylättiin artikkelin maksullisuuden vuoksi. Tiedonhaku jouduttiin täydentämään käsihaulla. Tiedonhaku on kuvattu liitteessä 1.

Opinnäytetyön aineistoksi valittiin 10 englanninkielistä artikkelia. Yhtään artikkelia, joka olisi käsitellyt sairaanhoitajien tai sairaanhoitajaopiskelijoiden argumentaatiotaitojen harjoittelua Second Life virtuaalimaailmassa, ei löytynyt. Artikkelit kuvasivat SL:n käyttöä sairaanhoitajaopiskelijoiden, lääkäreiden, lääketieteen opiskelijoiden ja opettajaopiskelijoiden opetuksessa Kanadassa, Kiinassa, Ruotsissa, USA:ssa, Australiassa ja Englannissa. Suomalaisten kirjoittamia artikkeleja hoitotyön tai lääketieteen alalta, joissa olisi kuvattu SL käyttöä, ei löytynyt. Sisällön analyysin aineistoksi valitut artikkelit on luetteloitu liitteessä 2.

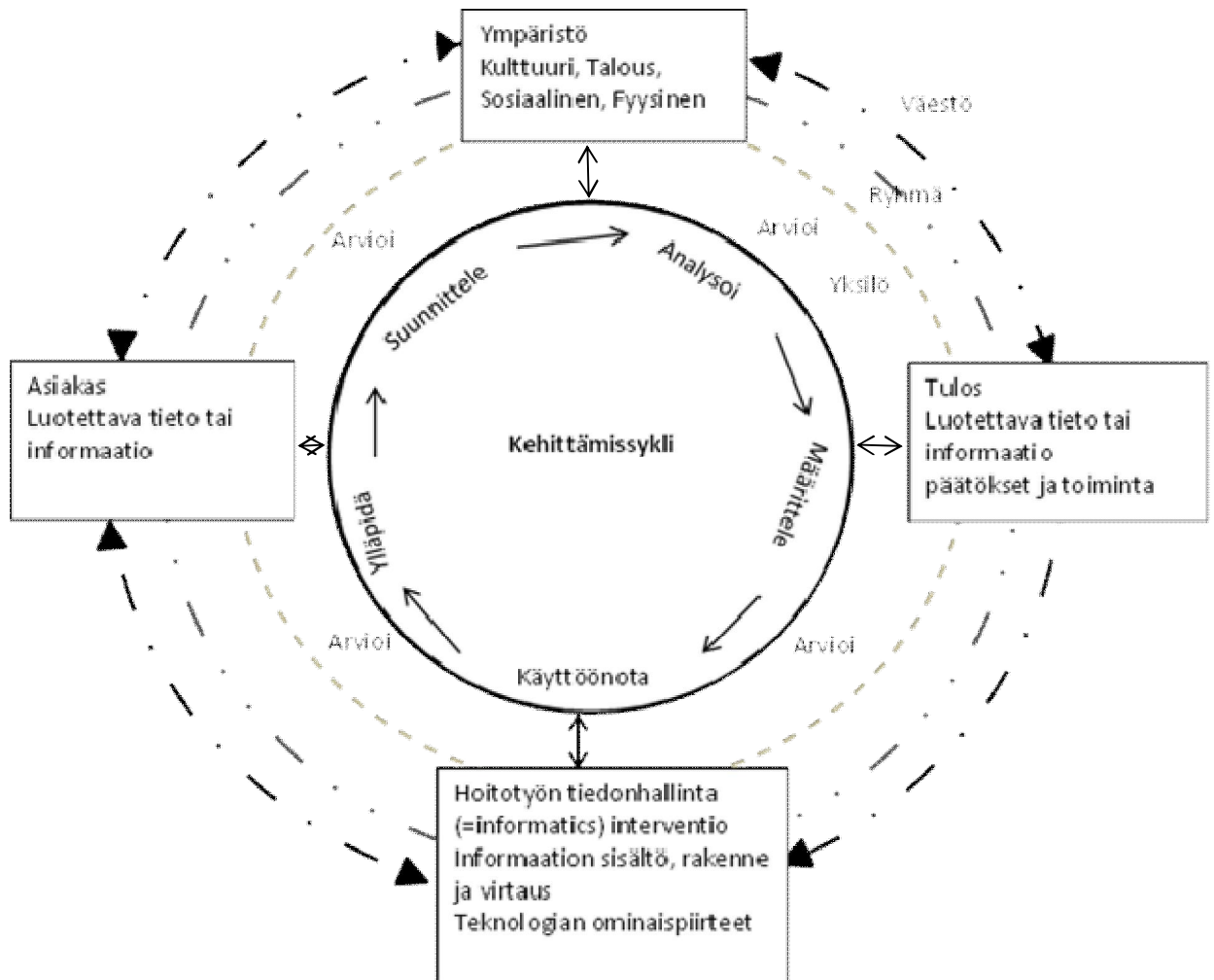
6.2 Aineiston analysointi

Opinnäytetyön sisällön analyysi tehtiin deduktiivisesti käyttämällä viitekehyksenä Arizonan yliopistossa kehitettyä, Effkenin kuvaamaa hoitotyön tiedonhallinnan (= Nursing informatics Hoidokki.fi käännös) teoreettista mallia (kuvio 2). Effkenin malliin sisältyy kaksi osa-aluetta, joita ovat kuvassa olevan ympyrän sisäkehälle sijoitettu tiedonhallinnan kehittämissykli ja ympyrän ulkokehälle sijoitetut hoitotyön metaparadigmasta johdetut keskeiset käsitteet; asiakas (potilas), ympäristö (systemi), hoitotyön tiedonhallinnan interventio (hoitaja) ja tulokset (terveys).

Effkenin (2003) mukaan Nursing informatics science on varsin nuori tieteenala. Tämän vuoksi tutkimuksissa, jotka käsittelevät informaatioteknologian käyttöönottoa hoitotyössä, on käytetty muiden tieteenalojen teorioita. Effkenin ajattelun mukaisesti

hoitotyön tutkimusta tulisi ohjata hoitotieteen tietoperusta, jotta tutkimuksen voidaan sanoa kuuluvan hoitotieteen alaan. Effken, muut hoitotieteen laitoksen opettajat ja tohtoriopiskelijat kehittivät Aritsonan yliopistossa teoreettisen viitekehyksen, Nursing informatics framework, jonka avulla voidaan jäsentää hoitotyön tutkimusta, johon sisältyy informaatioteknologiaa.

Mallissa käsite asiakas voi tarkoittaa potilasta, hoitajaa, kouluttajaa, hoitotyön opiskelijaa tai työntekijää. Ympäristö on määritelty monimuotoiseksi, kulttuurilliseksi, taloudelliseksi, sosiaaliseksi ja fyysiseksi kokonaisuudeksi. Tässä työssä ympäristökäsite tarkoittaa myös virtuaalista, tietokoneohjelmalla luotua ympäristöä. Hoitotyön tiedonhallinnan interventio tarkoittaa informaation sisällön, rakenteiden ja tietovirtojen muutosta, kuten myös käytetyn tietoteknologian ominaisuuksien tavoitteellista käyttöä. Mallissa interventio kohdistuu asiakkaaseen ja muuttaa asiakkaaseen liittyvän informaation luotettavaksi tiedoksi. Tulos sisältää informaatioon ja tietoon kohdistuvat vertailuperusteet, kuten myös kustannus-, laatu-, tyytyväisyys-, ja turvallisuustulokset, jotka saavutetaan käyttämällä tietoteknistä sovellusta. Tulokset voidaan määrittää yksilö-, ryhmä-, tai organisaatiokohtaisesti. Tulos käsitteen oletetaan sisältävän tavoitteita ja vertailuperusteen, jotka astetuilla tavoitteilla pyritään saavuttamaan. Mallin kaksi ulommaista kehää kuvaavat näkökulman laajentamista siten, että valittujen käsitteiden avulla yksilöön kohdistettu interventio ja sen tulokset ovat sovellettavissa erilaisiin ryhmiin ja väestöön. (Effken 2003, kuvio 2).



Kuvio 2. Hoitotyön tiedonhallinnan teoreettinen malli (mukailtu Effken 2003).

Hoitotyön tiedonhallinnan teoreettisen mallin käsitteistä asiakas, ympäristö, hoitotyön tiedonhallinnan interventio ja tulokset tehtiin analyysirunko (liite 3), johon aineistosta etsittiin sisällöllisesti sopivia asioita. Analyysiyksiköksi valittiin lause, joka vastasi hoitotyön tiedonhallinnan teoreettisen mallin keskeisiä käsitteitä. (Kyngäs – Vanhanen 1999). Käsitteitä vastaavat lauseet taulukoitiin analyysirungon mukaisesti Word-dokumentiksi.

Aineiston analyysiä jatkettiin esittämällä kysymys: Mahdollistavatko Second Life virtuaalimaailmaan perustetut oppimisympäristöt käyttäjien välisen moniulotteisen vuorovaikutuksen? Hoitotyön tiedonhallinnan teoreettisen mallin keskeisten käsitteiden mukaisesti luokitellut lauseet luokiteltiin uudestaan. Lauseet, joiden tulkittiin ilmentävän käyttäjien välistä vuorovaikutusta, yhdistettiin omaksi yläluokaksi (taulukko1), sillä argumentaatio on vaikuttamista, vuoropuhelua, jossa vastapuolten

esittämien väitteiden oikeellisuutta punnitaan perusteltujen tosiasioiden pohjalta (Lappi – Pöyhönen 2009–2010). Yläluokka muodostettiin koska argumentaatiotaitojen teknisen harjoitteluympäristön on mahdollistettava käyttäjien välinen, moniulotteinen vuorovaikutus.

Taulukko 1. Esimerkki aineiston luokittelusta

Second Life mahdollistaa toimijoiden välisen vuorovaikutuksen (numero viittaa liitteessä 2 olevaan numeroituun artikkeliin)			
Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
<p>Tiimin jäsenet puhuivat toisilleen ja potilaille reaaliaikaisesti. (1)</p> <p>Jokaisella oli korvakuulokkeet ja mikrofoni, joiden avulla kommunikointi tapahtui. (1)</p> <p>Opettaja avatar puuttui tilanteeseen vain, jos se oli tarkoituksenmukaista virtuaalipotilaan kannalta. (1)</p> <p>Traumatiimin jäsenten tuli kertoa sanallisesti toimenpiteet, joita he tekivät harjoituspotilaille, aivan kuten reaalielämässäkin tapahtuisi. (1)</p>	<p>Asiakkaiden anonymiteetti salli opiskelijoiden esittää kysymyksiä, joita he eivät ehkä olisi osanneet tai rohjennet tehdä reaalielämässä. (3)</p> <p>Osallistujat ovat 3 D tekniikalla luotuja avattaria. (4)</p> <p>Gripher on Avatar, joka haluaa aiheuttaa harmia SL ympäristössä muille. (4)</p>	<p>Virtuaaliympäristön etuna on aikaan ja paikkaan sitoutumattomuus, opiskelijat ja opettajat voivat fyysisesti olla paikoissa. (1)</p> <p>Opiskelijat kertoivat, että kaikki se mitä he tarvitsivat päätöksien varten, ei ollut saatavilla SL ympäristössä esim. toimenpiteiden tarkistuslista, jotka tuli suorittaa preoperatiivisesti. (2)</p>	<p>Yksi opiskelija kertoi, että heillä on rajoitetut mahdollisuudet klinisten harjoittelujaksojen aikana opetella päätöksentekotaitoa. Muu ryhmä täydensi vastausta, ettei heillä ole ollenkaan mahdollisuutta klinisen harjoittelujakson aikana opetella päätöksentekotaitoa oikeissa potilastilanteissa (2)</p> <p>Suurin osa päätöksistä (=21) oli vastauksia tilanteisiin tai potilaan kysymyksiin, jonka vuoksi päätökset luokiteltiin reaktiivisiksi. (2)</p>

Tämän jälkeen analyysiä jatkettiin esittämällä kysymys: Mitkä tekijät tulee huomioida Second Life virtuaalimaailmaan perustettavan argumentaatiotaitojen harjoitteluympäristön suunnittelussa? Lauseet, joiden sisällön tulkittiin ilmentävän argumentaatiotaitojen harjoitteluympäristön suunnittelussa huomioitavia asioita, luokiteltiin niiden merkityssisältöjen mukaisesti uudestaan. Samaa asiaa tarkoittavat lauseet koottiin omaan Word-tilaukseen. Uuden luokittelun tuloksena syntyi neljä yläluokkaa, jotka kuvasivat argumentaatiotaitojen harjoitteluympäristön suunnittelussa huomioitavia asioita (liite 4.)

7 Tulokset

Opinnäytetyön tulokset kuvataan opinnäytetyön tehtävien mukaisesti. Ensimmäiseksi selvitetään miten Second Life virtuaalimaailmaan perustetut oppimisympäristöt tukivat käyttäjien välistä vuorovaikutusta. Tämän jälkeen kuvataan niitä asioita, jotka analyysin perusteella tulee huomioida suunniteltaessa oppimisympäristöä virtuaalimaailmaan.

7.1 Second Life virtuaalimaailma vuorovaikutuksen mahdollistajana

Second Life mahdollisti käyttäjien välisen, moniulotteinen vuorovaikutuksen. Käyttäjien välisellä moniulotteisella vuorovaikutuksella tarkoitetaan puhetta, kirjoitettua tekstiä ja tunteiden ilmaisua Second Life virtuaalimaailmassa.

Hoitotyön tiedonhallinnan interventio

Second Life virtuaalimaailmaan perustetut oppimisympäristöt tukivat henkilöiden välistä vuorovaikutusta (McCallum – Ness – Price 2010; Swegart – Hodson-Carlton – Cambell – Brandin – Lutz 2010; Wiecha –Heyden –Sternthal – Meriardi 2010; Creutzfeldt – Hedman – Medin – Heinrichs – Felländer-Tsai 2010; Beard – Wilson – Morra – Keelan 2010; Gregory – Tynan 2009). Aineistossa kuvattiin opiskelijoiden ja opettajien keskeistä tai opiskelijoiden ja opettajien välistä vuorovaikutusta. Osassa artikkeleita kuvattiin myös potilaan ja terveydenhuollon henkilön välistä vuorovaikutusta. (Youngblood ym. 2008; McCallum ym. 2010; Swegart ym. 2010; Wiecha ym.2010.)

Vuorovaikutus tapahtui reaaliaikaisesti Second Life virtuaalimaailmassa käytettävien työkalujen avulla (Youngblood ym. 2008; McCallum ym. 2010; Swegart ym. 2010; Wiecha ym. 2010; Beard ym. 2010). Yleisimmin käytettiin sanomanvälitystoimintoa, joka välittyi tietokoneen ruudulle reaaliaikaisesti, samanlaisena kaikille virtuaalimaailmassa oleville (Youngblood ym. 2008; McCallum ym. 2010; Swegart ym. 2010; Wiecha ym. 2010; Creutzfeldt ym. 2010; Beard ym. 2010; Gregory – Tynan 2009). Mikrofonin ja kuulokkeet mahdollistivat reaaliaikaisen keskustelun tai yksisuuntaisen puheen kuulijoille (Youngblood ym. 2008; Wiecha ym. 2010; Creutzfeldt ym. 2010; Beard ym. 2010; Gregory – Tynan 2009).

Käyttäjien välistä vuorovaikutusta tehostettiin lisäämällä näköhavaintoon perustuvia elementtejä (Wiecha ym. 2010). Vuorovaikutustilanteesta saatiin palautetta

nauhoittamalla käyty keskustelu tai tallentamalla kirjoitettu teksti. Tallenteita tutkittiin yhdessä osallistujien kanssa. Näin osallistujat pystyivät analysoimaan omaa toimintaansa tai osallistujille voitiin antaa palautetta vuorovaikutustilanteesta. (McCallum ym. 2010; Swegart ym. 2010; Gregory – Tynan 2009.)

Asiakas

Avattaret loivat tunteen yhteisöllisyydestä ja lisäsivät ryhmän välistä vuorovaikutusta (Swegart ym. 2010; Wiecha ym. 2010; Gregory – Tynan 2009). Avattaren ulkonäkö kuvasi käyttäytymistä vuorovaikutustilanteessa. Esimerkiksi pituus korreloi käyttäjän assertiivisuuteen. (Wiecha ym. 2010; Beard ym. 2010; Gregory ym. 2009.) Avattaren anonymiteetti rohkaisi vuorovaikutukseen (Swegart ym. 2010; Beard ym. 2010).

Ympäristö

Second Life virtuaalimaailman etuina nähtiin aikaan ja paikkaan sitoutumattomuus. Vuorovaikutustilanteisiin pystyttiin osallistumaan kotoa, toimistolta tai luokkahuoneesta. (Youngblood ym. 2008; Wiecha ym. 2010; Beard ym. 2010; Gregory – Tynan 2009.) Ympäristö loi tunteen läsnäolosta, turvallisesta tilasta, jossa oli mukava suorittaa annettuja tehtäviä (Wiecha ym. 2010; Beard ym. 2010; Gregory – Tynan 2009).

Tulokset

Second Life virtuaalimaailmassa tapahtunut harjoittelu lisäsi osallistujien luottamusta omiin päätöksentekoihin, ja haastattelutaitoihin (McCallum ym. 2010; Swegart ym. 2010; Wiecha ym. 2010). Lääkäreiden jatkokoulutusryhmässä tapahtui tilastollisesti merkittävää itseluottamuksen kasvua, kun mitattiin lääkäreiden kykyä aloittaa insuliinihoito tyypin 2 diabetespotilaille (Wiecha ym. 2010). Virtuaalimaailma oli tehokas ja realistinen tapa opettaa sairaanhoitajaopiskelijoille haastattelutaitoja (Swegart ym. 2010). Tulosten mukaan myös kriittisen ajattelun ja päätöksentekotaitojen oppiminen oli virtuaalimaailman avulla mahdollista (Schmidt – Stewart 2010). Virtuaalipotilaiden läsnäolo lisäsi opiskeltavan asian vaikutusta (McCallum ym. 2010; Swegart ym. 2010; Wiecha ym. 2010; Creutzfeldt ym. 2010). Harjoittelu lisäsi osallistujien itseluottamusta sekä keskittymiskykyä (Wiecha ym. 2010; Creutzfeldt ym.2010).

Kaiken kaikkiaan osallistujien mielestä virtuaalimaailmassa tapahtunut opiskelu tuki heidän oppimistaan. Virtuaalimaailma mahdollisti sellaistenkin asioiden harjoittelun,

mihin reaali maailmassa tarjoutui vain vähän tai ei lainkaan mahdollisuuksia. (McCallum ym. 2010; Swegart ym. 2010; Wiecha ym. 2010; Schmidt ym. 2010; Creutzfeldt ym. 2010; Gregory – Tynan 2009) Merkityksellinen tulos oli se, että juuri opintonsa aloittaneet sairaanhoitajaopiskelijat, alkoivat tuntea olevansa sairaanhoitajia (Swegart ym. 2010). Second Life virtuaalimaailmaa ehdotettiin paikaksi, jossa harjoitellaan kognitiivisia taitoja ja tiimityöskentelyä (Creutzfeldt ym. 2010).

7.2 Opiskeltavan asiasisällön teknisen harjoitteluympäristön suunnittelussa huomioitavia asioita

Opiskeltavan asiasisällön teknisen harjoitteluympäristön suunnittelu perustuu opetettavan asian sisällön asiantuntemukseen, SL työkalujen ja ympäristön tuntemiseen, moniammatilliseen yhteistyöhön ja SL teknisen ympäristön huomioimiseen.

7.2.1 Opiskeltavan asian sisällön asiantuntemus

Virtuaalimaailmassa tapahtuva opiskelu tuki oppimista, jos oppimisympäristön suunnittelussa ja toteutuksessa oli käytetty opetettavan asian sisällön asiantuntemusta. Tämän lisäksi sisällön asiantuntemusta käytettiin virtuaalimaailmassa tapahtuvan opiskelun aikana sekä jälkikäteisarvioinnissa.

Hoitotyön tiedonhallinnan interventio

Virtuaalipotilaiden läsnäolo lisäsi opiskeltavan asian vaikutusta (McCallum ym. 2010; Swegart ym. 2010; Wiecha ym. 2010; Creutzfeldt ym. 2010). Tutkijat/opettajat/luennoitsijat olivat valmistelleet huolellisesti tapahtumien kulun tai potilastilanteen. Esimerkiksi hoitotieteen laitoksen henkilökunta laati 20:lle Avatar -harjoituspotilaalle, joiden ikä vaihteli 17 ja 82 vuoden välillä, taustatiedot ja esitiedot, statuksen ja ravitsemusongelman, jotka olivat verrattavissa reaali maailman tilanteisiin. Henkilökunta käytti jokaista Avatar-potilasta kohden 3–4 tuntia aikaa, jotta vapaaehtoisina toimivat Avatar-harjoituspotilaat olisivat valmistautuneita kaikkiin opiskelijoiden esittämiin kysymyksiin. (Swegart ym. 2010.)

Virtuaalimaailmassa tapahtuva opiskelu oli osa laajempaa koulutusohjelmaa. Esimerkiksi osana terveydenhoitajien tai luokanopettajien koulutusohjelmaa käytettiin Second Lifen virtuaalimaailmaa. (Stewart – Hansen – Pope – Schmidt –Thyes –

Jambunathan – Berthold 2010; Schmidt ym. 2010; Gregory – Tynan 2009.) Tutkijat/opettajat/luennoitsijat toimivat Second Life virtuaalimaailmassa ryhmän ohjaajana (McCallum ym. 2010; Wiecha ym. 2010; Creutzfeldt ym. 2010; Gregory – Tynan 2009). He antoivat osallistujille myös palautetta virtuaalitodellisuudessa tapahtuneen harjoittelun aikana ja/tai harjoittelun jälkeen. Esimerkiksi osallistujia neuvottiin siirtämään onnettomuuden uhri, tarkistamaan uhrin tajunnan taso ja selvittämään tajunnan aste. (Swegart ym. 2010; Creutzfeldt ym. 2010.)

Asiakas

Second Life virtuaalimaailmassa tapahtuva oppimisen ohjaaminen edellytti syvää sisällön asiantuntemusta monien muiden taitojen lisäksi. Asiantuntijaluennoitsija ylläpiti keskustelua Avatar-harjoituspotilaan kanssa, liikkui Avatarena, seurasi taustakeskustelua, huomioi osallistujien kommentit ja vastasi kuulijoiden kysymyksiin. Lisäksi hänen piti pysyä aikataulussa ja asiasisällössä sekä olla rauhallinen tekniikan, myös teknisten ongelmien, kanssa. (Wiecha ym. 2010; Creutzfeldt ym. 2010; Beard ym. 2010; Gregory – Tynan 2009.) Tämä edellytti reaali maailmassa toimivan luentomenetelmän uudelleensuunnittelua (Wiecha ym. 2010).

Opettajat eivät voineet piiloutua anonyymiksi Avattareksi. Opiskelijoiden oppimistuloksia paransi se, että he tunnistavat vaivattomasti Avatar-opettajan, jonka ominaisuudet, kuten ihon väri, hiukset ja vaatetus, pysyvät samoina. (Gregory – Tynan 2009.)

Virtuaalimaailman oppimissisällöksi vietiin isoja kokonaisuuksia. Tavoitteena oli, että opiskelijat kokisivat opetettavan asian mielekkäänä ja omaa oppimista tukevana. (Youngblood ym. 2008; McCallum ym. 2010; Stewart ym. 2010; Schmidt ym. 2010.) Aina siinä ei onnistuttu. Esimerkiksi reaali maailman klinikkaharjoitteluun sisältyvä, virtuaalimaailmassa tapahtuva, opiskelijan ja opettajan välinen ohjauskeskustelu, ei opiskelijoiden mielestä sisällöllisesti tukenut opiskelijoiden oppimista. (Schmidt ym. 2010.)

Ympäristö

Opetettavan asian sisällön asiantuntemusta tarvittiin erityisesti silloin kun rakennettiin virtuaalista oppimisympäristöä (Youngblood ym. 2008; Swegart ym. 2010; ym. 2010; Schmidt ym. 2010; Chang 2006). Esimerkiksi tietojenkäsittelytieteen asiantuntijat

olivat sitä mieltä, että Second Life soveltuisi terveydenhuollon erilaisten tilanteiden harjoitteluympäristöksi. He eivät kuitenkaan tunteneet terveydenhuoltoa sisällöllisesti riittävän hyvin, jotta olisivat voineet tuottaa sisältöä. Tämän vuoksi he verkostoituivat oman yliopistonsa muiden tieteenekijöiden ja opettajien kanssa. Verkostoitumisen tarkoituksena oli tehdä tunnetuksi Second Lifen ominaisuuksia ja käytettävyyttä opetustarkoitukseen. (Chang 2006.) Virtuaalisen ensiapuosaston tai sairaalan perustaminen oli mahdollista siten, että suunnittelutyöhön osallistuvat sisällön asiantuntijat (Youngblood ym. 2008; McCallum ym. 2010; Stewart ym. 2010; Schmidt ym. 2010; Chang 2006; Creutzfeldt ym. 2010).

Tulokset

Oppimistulosten arviointi edellytti sisällön asiantuntemusta. Opinnäytetyössä analysoitujen artikkelien mukaan tulokset olivat joskus erilaisia kuin opettajat odottavat. Esimerkiksi sairaanhoitajaopiskelijoiden päätöksentekotaitoa tutkittaessa havaittiin, että osa opiskelijoista pelkäsi tehdä päätöksiä harjoittelun puutteen vuoksi. Opiskelijaryhmä totesi Second Life harjoittelun jälkeen, ettei heillä kliinisen harjoittelun aikana ole ollut mahdollista opetella hoitotyön päätösten tekemistä. (McCallum ym. 2010). Jos opiskelijat eivät kokeneet asiasisältöä tärkeäksi, asian siirtäminen Second Lifeen ei muuttanut opiskelijoiden asennetta (Schmidt ym. 2010; Gregory – Tynan. 2009).

Opiskelijat tekivät ehdotuksia ja parannusesityksiä virtuaalimaailmassa toteutettuihin opetusohjelmiin. Sairaanhoitajaopiskelijat ehdottivat, että virtuaalimaailmaan toteutettaisiin moniongelmaisen vanhuspotilaan kotikäynnin harjoitteluympäristö. Lääkärit ehdottivat, että virtuaalimaailmassa harjoiteltaisiin lääketieteellisesti haastavampia potilastilanteita. (Youngblood ym. 2008; Swegart ym. 2010; Wiecha ym. 2010.)

Virtuaalimaailma oli uusi menetelmä, jonka avulla opeteltiin erilaisia hoitotyöhön ja lääkärin työhön liittyviä taitoja. Artikkeleissa korostettiin lisätutkimuksen tarvetta, jotta virtuaalimaailman käytöstä saataisiin johdonmukaisesti näyttöön perustuvaa tietoa. (Youngblood ym. 2008; McCallum ym. 2010; Swegart ym. 2010; Stewart ym. 2010; Wiecha ym. 2010; Creutzfeldt ym. 2010.)

7.2.2 Second Life työkalut ja SL virtuaalimaailmassa toimivat yhteisöt

Harjoitteluympäristön suunnittelu edellytti Second life työkalujen ja virtuaaliyhteisön tuntemusta, jotta Second Life virtuaalimaailma kaikessa laajuudessaan tukee oppimista. Second Lifeä voidaan käyttää oppimisympäristönä vaikka varsinaista omaa oppimisympäristöä ei tehtäisi, jos oppimishjelman tekijät tuntevat virtuaalimaailman työkalut ja virtuaalimaailmassa toimivat reaali maailman yhteisöt.

Hoitotyön tiedonhallinnan interventio

Analysoitujen artikkeleiden mukaan opettajien on tunnettava Second Life "työkalut" ja virtuaalimaailman sisältö hyvin ennen kuin he voivat käyttää virtuaalimaailman mahdollisuuksia täysimääräisesti tietovirtojen ohjausvälineenä (Swegart ym. 2010; Stewart ym. 2010; Beard ym. 2010; Gregory – Tynan. 2009). Esimerkiksi reaali maailmassa hyvin yleisesti käytettyjen Power Point- esitysten käyttöä harkittiin tarkasti. Samalla mietittiin, miten ja millä välineillä opetuksen sisältöä voitiin paremmin havainnollistaa. (Wiecha ym. 2010; Gregory – Tynan 2009.) Informaatiota voitiin muuttaa tiedoksi ja teoriaa kytkeä käytäntöön erilaisten simulaatioiden, virtuaaliturismin, virtuaalisten yliopistovierailujen ja erilaisten oppimistarkoitukseen rakennettujen pelien avulla (Swegart ym. 2010; Stewart ym. 2010; Chang 2006; Beard ym. 2010; Gregory – Tynan 2009).

Asiakas

Opettajat eri puolilla maailmaa olivat oivaltaneet virtuaalimaailman potentiaaliset mahdollisuudet. Mahdollisuuksien käyttäminen tarkoituksenmukaisesti edellytti virtuaalimaailmaan tutustumista. Esimerkiksi oli osattava luoda Avatar. Liikkua ja näyttää tunteita Avatarena, kommunikoida myös muiden kuin oman ryhmän kanssa, sillä keskelle opiskelijaryhmää voi tipahtaa vieraskielinen Griefer, jonka tarkoituksena oli häiritä virtuaalimaailman Avattaria. Second Lifen opetukselliset mahdollisuudet olivat laajemmat, jos opettajat tunsivat Second Lifessä toimivia yhteisöjä. Esimerkiksi vierailut monien vammais-, ja vertaistukiryhmien virtuaaliyhteisöissä olivat osa joidenkin yliopistojen opetusohjelmaa. (Stewart ym. 2010; Schmidt ym. 2010; Gregory – Tynan 2009.)

Ympäristö

Second Life käyttöliittymän työkalut tukivat rikasta vuorovaikutusta, yhteistyötä ja 3D sisällön tuotantoa, jos työkaluja osattiin käyttää (Chang 2006; Gregory ym. 2009). Second Life tarjosi erilaisia mahdollisuuksia opiskeluun ja opettamiseen, vaikka varsinaista "omaa" oppimisympäristöä ei olisi ollut, sillä virtuaaliympäristöllä oli kosketuspinta moniin reaali maailman eri toimijoihin (Beard ym. 2010; Gregory – Tynan 2009). Vuonna 2010 Second Lifesta löytyi 68 erilaista terveyttä ja hyvinvointia tukevaa osoitetta. Yleisimpiä olivat terveyteen ja hyvinvointiin liittyvän tiedon jakaminen, erilaiset terveyteen liittyvät tukiryhmät, terveydenhuollon ammatilliset harjoittelualueet sekä paikat, joissa mainostettiin erilaisia terveystuotteita. Näiden lisäksi löytyi paikkoja, jotka olivat omistautuneet reaali maailman ja virtuaali maailman terveyteen liittyvän tutkimuksen yhdistämiseen. Ongelmana oli, että Second Life käyttöliittymän hakukone ei kuitenkaan aina löytänyt hyvienkään hakusanojen avulla virtuaalitodellisuuden tuotettua sisältöä. (Beard ym. 2010.)

Tulokset

Australiassa tehty tutkimus osoitti, että Second Life virtuaali maailman mahdollisuudet tulisi tuntee hyvin. Opettaja, joka itse oli käyttänyt huomattavasti aikaa perehtyä Second Life virtuaali maailman mahdollisuuksiin sekä työkalujen käyttöön, osasi ohjata opiskelijoiden virtuaalitodellisuudessa tapahtuvaa opiskelua siten, että opiskelijat oppivat itsekin hyödyntämään Second Lifen tarjoamia mahdollisuuksia. Opiskelijoiden taitojen kasvaessa myös heidän näkemyksensä virtuaali maailman mahdollisuuksista kasvoi. (Gregory – Tynan 2009.) Tietoa ja SL:ssä opittua käyttäytymistä voitiin siirtää reaali maailman tilanteisiin. Opiskelijoiden mielestä ympäristö tarjosi vaihtelevia ja innovatiivisia mahdollisuuksia terveyteen liittyvän tiedon jakamisessa. (Beard ym. 2010.)

7.2.3 Moniammatillinen yhteistyö

Second Life virtuaali maailma on tekninen sovellus, jota sen käyttäjät rakentavat omien tavoitteidensa mukaisesti. Tekniikan asiantuntijat näkivät virtuaali maailman mahdollisuudet opettamiseen ja oppimiseen. Kun haluttiin laajentaa näkemystä virtuaali maailman käytöstä, tarvittiin myös muiden alojen asiantuntijoita. Opetettavan

asian sisällön asiantuntijat eivät pystyneet yksin rakentamaan ja toteuttamaan opetusta teknisesti haastavassa Second Life virtuaalimaailmassa.

Hoitotyön tiedonhallinnan interventio

Second Life virtuaalimaailman loivat sen käyttäjät. Yliopistot ja korkeakoulut vuokrasivat virtuaalista maata Second Lifen omistajalta, Linden Labilta. Maalle he rakensivat oman yhteisönsä tai oppimisympäristönsä. Teknisen 3D ympäristön muokkaaminen opetusta ja oppimista tukevaksi edellytti moniammatillista yhteistyötä. (McCallum ym. 2010; Swegart ym. 2010; Stewart ym. 2010; Schmidt ym. 2010; Chang 2006; Wiecha ym. 2010; Gregory – Tynan 2009.) Ympäristön valmistuttua tarvittiin teknistä henkilökuntaa opettamaan ohjelman käyttöön liittyvää tekniikkaa ja ylläpitämään virtuaalimaailman teknistä ympäristöä. Analysoidun aineiston mukaan teknisen ympäristön ylläpito tarkoitti Second Life virtuaalimaailmaa tukevan tietokoneohjelman työasemasovelluksen asentamista, ohjelman jatkuvaa päivittämistä ja yhteistyötä Linden Lab- yhtiön kanssa. (Swegart ym. 2010; Stewart ym. 2010; Chang 2006; Wiecha ym. 2010.)

Asiakas

Sisällön asiantuntijat tekivät yhteistyötä esimerkiksi elektroniikkataiteen apulaisprofessorin, taiteilijoiden, paloviranomaisten, sairaalan ja kirjastojen henkilökunnan kanssa (Stewart ym. 2010; Schmidt ym. 2010; Chang 2006; Wiecha ym. 2010.) Chang (2006) totesi, että Second Life virtuaalimaailmaa opetuksessa käyttävien henkilöiden tulisi olla hyviä käsikirjoittajia, visuaalisia suunnittelijoita, 3D-mallintajia, mutta ennen kaikkea heidän tulisi olla opetettavan asian sisällön asiantuntijoita.

Ympäristö

Media-asiantuntijat ja kirjaston henkilökunta oli useassa pilotissa mukana suunnittelemassa Second Lifeen rakennettavaa oppimisympäristöä. Moniammatillisen asiantuntemuksen avulla luotiin kauniita ja teknisesti toimivia ympäristöjä, joissa navigointi oli käyttäjille helppoa. Esimerkiksi esteetöntä liikkumista virtuaaliympäristössä helpotettiin siten, että vältettiin luomasta rakennuksia, joissa oli katto. (Stewart ym. 2010; Schmidt ym. 2010; Wiecha ym. 2010.)

Tulokset

Teknisen ympäristön hyvä suunnittelu säästi kustannuksia. Second Life virtuaalimaailman käyttö onnistui parhaiten silloin, kun tekninen henkilökunta sitoutui suunnitteluun ja oli läsnä käytännön oppimistilanteissa. (Swegart ym. 2010; Stewart ym. 2010; Wiecha ym. 2010.)

7.2.4 Second Life virtuaalimaailman tekniikasta huomioitavia asioita

Second Life on tekninen tietokonesovellus, jonka käyttäminen edellytti sekä opiskelijoilta että opettajilta ohjelman käytön teknisiä taitoja. Virtuaalimaailmassa käyttäjää edustaa Avatar. Perehtymistä uuteen oppimisympäristöön helpotti, jos uusille käyttäjille oli luotu valmis Avatar.

Hoitotyön tiedonhallinnan interventio

Second Life virtuaalimaailma oppimisympäristönä edellytti sekä opiskelijoiden että opettajien perehdyttämistä virtuaalimaailman tekniikkaan. Virtuaalimaailmaan perehtymistä helpotti, jos ensimmäistä kertaa virtuaalimaailmaan tutustuville käyttäjille tehtiin valmis Avatar. (Youngblood ym. 2008; McCallum ym. 2010; Swegart ym. 2010.) Näin etenkin silloin, jos kurssin sisältö edellytti Avattarelta esimerkiksi tietyn tyyppistä ulkonäköä tai pukeutumista. Virtuaalimaailman käyttäjät perehdytettiin myös oppimisympäristöön. Esimerkiksi harjoiteltaessa toimintaa virtuaalisessa suuronnettomuustilanteessa, opiskelijat perehdytettiin ennen varsinaista sisällön opiskelua siihen, miten tietokoneen näppäimistön tai hiiren komennoilla voitiin auttaa virtuaalipotilasta. (Youngblood ym. 2008; McCallum ym. 2010; Swegart ym. 2010; Stewart ym. 2010; Wiecha ym. 2010; Gregory – Tynan 2009.)

Asiakas

Second Life virtuaalimaailmaan ensi kertaa tulevien taidot vaihtelivat suuresti (Youngblood ym. 2008; Wiecha ym. 2010). Tietokonepelejä pelanneet oppivat navigoimaan virtuaalimaailmassa nopeasti. Miltei kaikilla muilla oli aluksi vaikeuksia oivaltaa käyttöliittymän antamat mahdollisuudet. Huomio kohdistui tietokoneen näppäimistöön, kun huomion olisi pitänyt kohdistua tietokoneen näytön tapahtumiin. Aluksi kävely, teleporttaus, maamerkkaus ja suunnistus virtuaalimaailmassa tuntuivat vaikealta. (McCallum ym. 2010; Chang 2006.) Second Lifen toiminnassa oli järjestelmän omistajan aiheuttamia katkoja. Katkojen aikana osa perehdytyksessä

olevista kurssilaisista vain käveli ulos luokasta, ollen sitä mieltä, ettei Second Life ole vakavasti otettava vaihtoehto oppimisympäristöksi. (Chang 2006).

Osalla opiskelijoista oli vaikeuksia hahmottaa omaa sijaintiaan virtuaalimaailmassa. Tämä ilmeni siten, että osallistujat kysyivät: "Kuka tuo on?" tarkoittaen omaa Avatartaan tai he kysyivät: "Mitä aiomme tehdä täällä?". Osa oli avannut Second Life verkkosivut sen sijaan, että he olisivat kirjautuneet Second Life virtuaalimaailmaan. (Wiecha ym. 2010.) Vaikka virtuaalimaailmassa oli paljon teknisiä ongelmia vain harvat opiskelijat mainitsivat niistä, jos ryhmän oppimistulokset osoittivat harjoittelun olleen hyödyllistä (Youngblood ym. 2008; Creutzfeldt ym. 2010).

Ympäristö

Second Life virtuaalimaailman teknistä ympäristöä pidettiin osin epävakaana ja osin haastavana (Chang 2006; Wiecha ym. 2010). Pilottitutkimukset osoittivat, että virtuaalimaailmassa tapahtuviin tilaisuuksiin osallistuvien henkilöiden tietokoneiden oli täytettävä Second Life virtuaalimaailman edellyttämät tekniset ominaisuudet. Tietokoneiden käyttöjärjestelmät ja näytönohjaimet olivat osin vanhentuneita tai tarkoitettu vain Office-ohjelmien käyttöön. Vanhojen tietokoneiden käyttö aiheutti hankaluuksia. (Stewart ym. 2010; Chang 2006.)

Linden Lab yhtiö päivitti Second Lifen sekä työasema-, että palvelinpäätä arkipäivisin, mikä hankaloitti ympäristössä toimimista. Second Life virtuaalitodellisuuden käyttöä opetuskäytössä rajoitti tietoturva ja tekniikka. (Wiecha ym. 2010.) Second Lifen oppimisympäristöt yritettiin luoda teknisesti siten, että niille oli helppo navigoida. Tämän lisäksi alueilla oli ohjeita, miten siellä piti teknisesti toimia. (McCallum ym. 2010.)

Tulokset

Tekniikan opettaminen kannatti rajata juuri niihin taitoihin, joita varsinaisen opetettavan asiasisällön perusteella kurssilaiset tarvitsevat. Näin teknisten taitojen oppiminen sujui parhaiten. (Swegart ym. 2010; Wiecha ym. 2010.) Tekniset ongelmat olivat rajallisia silloin, kun tekninen henkilökunta huolehti sekä opettajien että opiskelijoiden tietokoneista (Swegart ym. 2010; Stewart ym. 2010; Chang 2006).

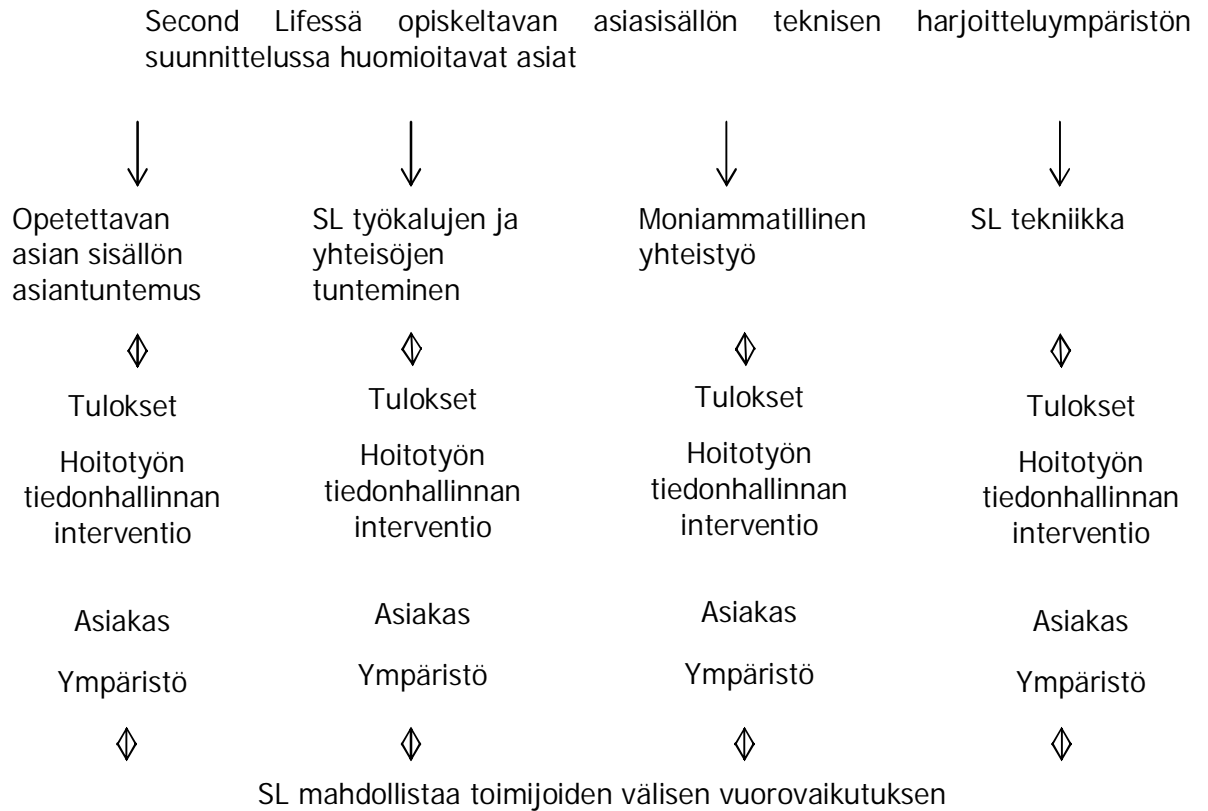
Teknisten vaikeuksien vuoksi Second Life virtuaalimaailmassa tapahtuville kursseille hyväksyttiin vain ne, joiden tietokoneissa Second Life toimi (Stewart ym. 2010).

Teknisten vaikeuksien vuoksi laadittiin käyttöohjeita, jotka olivat opiskelijoiden käytössä heti opetuksen alkaessa (Stewart ym. 2010; Chang 2006). Henkilökunnalle varattiin oppituntein ulkopuolta tietokoneita, joihin oli asennettu Second Life. Näin heillä oli mahdollisuus harjoitella Second Lifen käyttöä omatoimisesti. (Chang 2006.) Tietoturvaan liittyviä ongelmia ratkaistiin rakentamalla yksityinen "virtuaalisaari", jolle ei päässyt muita kuin ne, jotka osallistuivat kurssille (Wiecha ym. 2010). Chang (2006) totesi virtuaalimaailman tarjoavan uudelle sukupolvelle, joka on lapsesta saakka pelannut videopelejä, suuret mahdollisuudet harjoitella ja oppia erilaisia taitoja.

7.2.5 Yhteenveto tuloksista

Aineistoa Second Life virtuaalitodellisuuden käytöstä sairaanhoitajaopiskelijoiden argumentaatiotaitojen harjoitteluympäristönä ei löytynyt. Näin ollen tuloksissa kuvattiin Second Life virtuaalitodellisuuden yleisiä ominaisuuksia oppimisympäristönä sekä asioita, jotka ilmenivät harjoiteltaessa erilaisia taitoja Second Life virtuaalimaailmassa.

Tulosten mukaan Second Life virtuaalimaailmaan perustetut oppimisympäristöt tukivat käyttäjien välistä moniulotteista vuorovaikutusta. Analyysin mukaan oppimisympäristöä Second Life virtuaalimaailmaan suunniteltaessa on huomioitava seuraavat osa-alueet 1) opetettavan asian sisällön asiantuntemus 2) Second Life työkalujen ja yhteisöjen tunteminen 3) moniammatillinen yhteistyö ja 4) Second Life tekniikka. Opetettavan asiakokonaisuuden osa-alueita voitiin tarkastella Effkenin (2003) mallin mukaisesti hoitotyön metaparadigmasta johdettujen käsitteiden asiakas, hoitotyön tiedonhallinnan interventio, ympäristö ja tulokset mukaisesti. (kuviot 3).



Kuvio 3. Second Life virtuaalimaailman oppimisympäristöjen suunnittelussa huomioitavat asiat

8 Luotettavuus ja eettisyys

Opetusministeriön asettama Tutkimuseettinen neuvottelukunta on laatinut ohjeistuksen hyvästä tieteellisestä käytännöstä. Ohjeistuksen mukaan tieteellisen tutkimuksen eettisyys, luotettavuus sekä tulosten uskottavuus edellyttävät, että tutkimus suorittaa hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Hyvään tieteelliseen toimintatapaan kuuluvat rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus työskentelyssä, tulosten tallentamisessa, esittämisessä ja arvioinnissa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2002:3.)

Tutkijoiden edellytetään soveltavan tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. Tutkijoiden on huomioitava muiden tutkijoiden tutkimustulokset asiallisesti, kunnioittava muiden työtä ja annettava muiden saavutuksille niille kuuluva arvo oman työnsä aikana ja tulosten julkaisussa. Luotettavuus ja eettisyys edellyttävät, että tutkimus suunnitellaan, toteutetaan ja raportoidaan yksityiskohtaisesti ja tieteelliselle tiedolle asetettujen

vaatimusten edellyttämällä tavalla. Hyvän tieteellisen käytännön noudattamisesta vastaa ensisijaisesti jokainen tutkija itse, mutta vastuu hyvän tieteellisen käytännön noudattamisesta kuuluu koko tiedeyhteisölle. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2002:3.)

Opinnäytetyöprosessissa yritettiin seurata Tutkimuseettisen neuvottelukunnan antamaa ohjeistusta, vaikka kyseessä ei ole tieteellinen tutkimustyö. Työ tehtiin eettisiä periaatteita noudattaen. Aineiston haku tietokannoista kuvattiin tarkasti, samoin käytetty aineisto ja analyysimenetelmä. Kaikki käytetyt lähteet kirjattiin sekä tekstiin että lähdeluetteloon. Analyysirunkoon luokitellut lauseet merkittiin numerolla, jotta ne voidaan tunnistaa alkuperäisestä aineistosta.

Opinnäytetyön luotettavuutta vähentää se, että näyttöön perustuvaa aineistoa oli käytettävissä niukasti. Aineisto oli kokonaisuudessaan englanninkielistä, jolloin tekstiä käännettäessä on voinut tapahtua virheellistä tulkintaa. Virheellistä tulkintaa yritettiin vähentää käyttämällä aktiivisesti sanakirjaa ja vaikeimmissa käännoksissä asiantuntija-apua.

9 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää soveltuuko Second Life virtuaalimaailma sairaanhoitajaopiskelijoiden argumentaatiotaitojen harjoitteluympäristöksi. Opinnäytetyön tulosten mukaan voidaan olettaa, että Second Life soveltuisi sairaanhoitajaopiskelijoiden argumentaatiotaitojen harjoitteluympäristöksi. Argumentaatiotaitojen harjoittelu edellyttää argumentoijien välistä vuorovaikutusta puheen ja/tai kirjoitetun tekstin välityksellä. Tulosten mukaan tämä oli Second Life virtuaalimaailmassa mahdollista.

Argumentaatio on vastapuoleen vaikuttamista perusteltujen tosiasioiden valossa (Lappi – Pöyhönen 2009 – 2010). Second Life virtuaalimaailmassa opiskelijat pystyvät virtuaalisina Avatar hahmoina harjoittelemaan vastapuoleen vaikuttamista, sillä Second Life virtuaalimaailma mahdollisti opiskelijoiden keskinäisen sekä opiskelijoiden ja ohjaajan välisen suullisen ja kirjallisen vuorovaikutuksen.

Hyvä haastattelija osaa esittää hyviä kysymyksiä. Oikeiden kysymysten tekeminen oikea-aikaisesti, kriittinen ajattelu, itseluottamus ja päätöksentekotaito ovat Sokrateen

ajoista lähtien olleet taitavaan argumentoijaan liitettyjä ominaisuuksia. Kyky kriittiseen ajatteluun, itseluottamus ja päätöksentekotaito kasvoivat Second Lifessä tapahtuneen harjoittelun aikana (McCallum ym. 2010; Swegart ym. 2010; Wiecha ym. 2010; Schmidt – Stewart (2010). Näiden taitojen lisäksi sairaanhoitajaopiskelijoille voitiin Second Lifessä opettaa tehokkaasti haastattelutaitoja (Swegartin ym. 2010).

Sairaanhoitajaopiskelijoiden harjoittelujaksot käytännössä eivät ehkä mahdollista argumentaatiotaitojen harjoittelua todellisissa potilastilanteissa tai muiden potilasta hoitavien ammattiryhmien kanssa. Tulosten perusteella voidaan olettaa, että Second Life virtuaalimaailmaan on mahdollisuus luoda tilanteita, joissa argumentaatiotaitoja voidaan harjoitella virtuaalipotilaiden kanssa. Samoin sinne voidaan luoda tilanteita, joissa sairaanhoitajaopiskelijat joutuvat argumentoimaan muiden potilasta hoitavien ammattiryhmien tai potilaan omaisten kanssa.

Tulosten perusteella voidaan päätellä, että virtuaalimaailmaan luotu argumentaatiotaitojen harjoitteluympäristö tukisi sairaanhoitajaopiskelijoiden ammatillisten argumentaatiotaitojen oppimista. Edelleen voidaan olettaa, että virtuaalimaailmassa sairaanhoitajaopiskelijoilla olisi mahdollisuus harjoitella ammatillista argumentaatiota tilanteissa, joihin reaali maailman harjoittelujaksoilla tarjoutuu mahdollisuuksia vain vähän tai ei lainkaan.

Avattaren ulkonäköä muuntelemalla sairaanhoitajaopiskelijoilla on mahdollisuus kokeilla erilaisia puhujan ja vaikuttajan rooleja. Esimerkiksi rooli Avatar Florence Nigthingalena, joka tilastoillaan perustelee lääkintöosaston uudelleenjärjestelyjen tarvetta Krimin sodan aikana, voi auttaa opiskelijoita näkemään tilastojen merkityksen uudella tavalla. Tilasto voidaan nähdä argumenttina, jonka perusteella voidaan osoittaa tiettyjä tarpeita. Näin reaali maailman luokkahuoneessa tilastotieteen perusasioiden opiskelu osana hoitotieteen perusteita voi saada aivan uuden merkityksen.

Argumentaatiotaitojen harjoittelua voidaan edesauttaa tutkimalla opiskelijoiden kanssa heidän kirjoittamaansa tekstiä tai nauhoitettua (=videoitua) puhetta. Second Life ympäristössä voidaan simuloida erilaisia arkipäivän tilanteita, joihin sairaanhoitajat joutuvat ja joissa argumentaatiota työskentelymenetelmänä tarvitaan. Opinnäytetyön tulosten perusteella voidaan olettaa, että sairaanhoitajaopiskelijoiden argumentaatiotaitojen harjoittelu Second Life ympäristössä tulisi liittää osaksi laajempaa oppimiskokonaisuutta. Beardin ym. (2010) mukaan tietoa ja Second Lifessä

opittua käyttäytymistä voitiin siirtää reaali maailman tilanteisiin. Avattaren anonymiteetti voi antaa rohkeutta argumentointiin. Osana laajempaa reaali maailman ja virtuaali maailman oppimiskokonaisuutta, rohkeus argumentoida ammatillisesti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa voinee siirtyä sairaanhoitajaopiskelijoiden tietoiseksi, ammatilliseksi taidoksi aikaisempaa nopeammin. Koska aineistoa sairaanhoitajaopiskelijoiden ammatillisten argumentaatiotaitojen harjoittelusta Second Life ympäristössä ei ollut käytettävissä, opinnäytetyön tuloksiin perustuvien oletusten testaaminen käytännössä edellyttäisi pilottitutkimusta suomalaisessa hoitotyön koulutusympäristössä.

Pilottitutkimusta varten tulisi Second Life virtuaali maailmaan perustaa sairaanhoitajaopiskelijoille harjoittelu ympäristö ammatillisen argumentoinnin opiskelua varten osana laajemmin opiskeltavaa hoitotyönasiakokonaisuutta. Opinnäytetyön tulosten perusteella sairaanhoitajaopiskelijoiden argumentaatiotaitojen harjoittelu ympäristön suunnittelu edellyttää hoitotyön sisällön asiantuntemusta. Tämän lisäksi sisällön asiantuntijoiden on tunnettava Second Life työkalut sekä mahdollisimman laajasti Second Life virtuaali maailmassa toimivia yhteisöjä. Hoitotyön sisällön asiantuntijoiden lisäksi tarvitaan moniammatillista yhteistyötä tekniikan, tutkimustyön ja suomen kielen asiantuntijoiden kanssa. Suunnittelutyön aikana tulee huomioida tulevien virtuaali maailman käyttäjien, joita ovat sekä opettajat että opiskelijat, tietotekniset taidot sekä käytettävissä olevien tietokoneiden ominaisuudet.

Second Lifen käyttö oppimisympäristönä edellyttää pilottitoiminnan rahoituksen järjestelyä. Sisällön asiantuntijat on koulutettava varsin laajasti Second Life virtuaali maailman käyttöön ja sen opetuksellisiin mahdollisuuksiin. Näin sairaanhoitajaopiskelijoiden argumentaatiotaitojen harjoittelu Second Lifessä osataan integroida osaksi laajempaa hoitotyön oppimiskokonaisuutta. Lisäksi teknisen ympäristön rakentamiseen ja ylläpitoon on varattava rahaa. Second Life on kaupallisen yrityksen tuote, jonka hinnoittelu voi jatkossa muuttua.

Virtuaalisen harjoittelu ympäristön suunnittelussa huomioitavien asioiden tarkastelu Effkenin (2003) mallin mukaisesti asiakkaan, hoitotyön tiedonhallinnan intervention, ympäristön ja tulosten näkökulmasta, sitoo suunnittelutyön hoitotieteen tietoperustaan. Näkökulma laajenee virtuaali maailman teknisestä käyttöönoton suunnittelusta reaali maailmassa toimivien ihmisten ammatillisiin taitoihin, tietovirtojen ohjaukseen ihmisten välillä sekä hoitotyön oppimisympäristöjen muutokseen. Opinnäytetyön

tulosten perusteella pilottitutkimuksen suunnittelun ja toteutuksen tulisi olla korkeakoulutettujen opettajien ammatillinen tehtävä. Näin Second Life virtuaalimaailman käytöstä ammatillisen argumentoinnin harjoitteluympäristönä voitaisiin saada näyttöön perustuvaa tietoa, jonka varassa sairaanhoitajien ammatillisten argumentaatiotaitojen koulutusta ja harjoittelua voitaisiin jatkossa kehittää.

Lähteet

- About Second Life. Linden Lab-yhtiön verkkosivut. 2010. < <http://lindenlab.com>.>
Luettu 26.4.2010
- Anttila, Pirkko 2005. Ilmaisu, teos, tekeminen ja tutkiva toiminta. Ars, Techne ja Fronesis. Artefakta 16. Hamina. Akatiimi Oy s.412 – 503.
- Ball State University 2010. Verkkosivut.
<<http://cms.bsu.edu/Academics/CollegesandDepartments/Nursing/SITC.aspx>.>
Luettu 12.10.2010
- Beard, L – Wilson, K – Morra, D – Keelan, J 2009. A survey of health-related activities on second life. Journal of Medical Internet Reseach. 2009 May 22;11(2):e17.
- Bradley, Jeremy 2009. Can Second Life help teach doctors to treat patients? March 30, 2009 CNN < http://articles.cnn.com/2009-03-30/tech/doctors.second.life_1_second-life-medical-students-virtual-hospital?_s=PM:TECH>. Luettu 5.1.2010.
- Gajendra, Sharma – Sun, Wenjun – Ye, Qiang 2010. Second Life: A Strong Communication tool in Social Networking and Business. Information Technology Journal 9 (3):524-534, ISSN 1812-5638. Asian Network for Scientific Information.
- Chang, Liu 2006. Second Life Learning Community: A Peer-Based approach to involving more faculty members in Second life. Julkaisussa Workshop at the Second Life Community Convention. Toim. Livingstone, Daniel – Kemp, Jeremy. San Francisco.USA.
- Creutzfeldt, Johan – Hedman Leif– Medin, Christopher– Heinrichs Wm. LeRoy – Felländer-Tsai Li 2010. Exploring Virtual Worlds for Scenario-Based Repeated Team Training of Cardiopulmonary Resuscitation in Medical Students. Journal of Medical Internet Research Jul – Sep; 12(3):e38.
- Effken, Judith A 2003. An Organizing Framework for Nursing Informatics Research, Computer, Informatics, Nursing, Vol 21, No 6, 316-323, Lippincott& Wilkins.Inc.
- Gregory, Sue – Tynan, Belinda. 2009. Introducing Jass Easterman. My Second Life learning space. Proceedings ascilite Auckland 2009 (pp. 377-386). Australia
- Holmberg, Kim 2009. Maata näkyvissä! Suomalaiset oppilaitokset virtuaalista maata valloittamassa. Verkkodokumentti.
<http://www.virtuaaliyliopisto.fi/vy_etusivu_fin/nakokulmat/5jSuJNgMT.html>
luettu 10.9.2010
- Hoitotyön sanasto 2010. Hoidokki.fi 2010. Verkkosivut
- Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen, Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2002,s.3, Vammalan kirjapaino Oy, Sastamala 2010. 3.painos

- Kakkuri-Knuuttila Marja-Liisa 1998. Argumentoinnin mestari tuntee taitonsa. s. 15-23. Teoksessa Argumentti ja Kriittikki, lukemisen, keskustelun ja vaikuttamisen taidot, toimittanut Kakkuri-Knuuttila Marja-Liisa. 1998. Tallinna.
- Kakkuri-Knuuttila Marja-Liisa 1998. Kysymys-vastaus menetelmä analyysin apuna. s. 34-58. Teoksessa Argumentti ja Kriittikki, lukemisen, keskustelun ja vaikuttamisen taidot, toimittanut Kakkuri-Knuuttila Marja-Liisa. 1998. Tallinna.
- Kunttu Kristiina – Huttunen Teppo 2009. Korkeakouluopiskelijoiden terveystutkimus 2008. Helsinki: Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön tutkimuksia 45.s.73.
- Kyngäs, Helvi – Vanhanen, Liisa 1999. Sisällön analyysi. Hoitotiede Vol.11 no1. s.7
- Lang, Andrew – Bradley, Jean_Claude 2009. Chemistry in Second Life. Chem Cent J. 2009; 3: 14. Published online 2009 October 23. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2772850/?tool=pubmed>>
- Lappi, Otto – Pöyhönen, Samuli 2009-2010. Tieteellinen päättely ja selittäminen. Luentomateriaali. Helsingin Yliopisto, syksy 2009 – kevät 2010. <<http://wiki.helsinki.fi/display/coq121/TPS+Syksy+2009,+Argumentaatio+ja+ja+tieteenfilosofia>>Luettu 10.9.2010
- McCallum, Jacqueline – Ness, Valirie – Price Theresa 2010. Exploring nursing students` decision-making skills whlist in a Second Life clinical simulation laboratory. Nurse Education Today. YNEDT-01795. Skotlanti
- Metropolia Ammattikorkeakoulu 2010. Tutkimus ja kehittämistoiminta. Verkkodokumentti. <http://www.metropolia.fi/tutkimus-ja-kehitystoiminta/hankkeet/second-life/> . Luettu 3.8.2010
- Raica, Dagmar A 2009. Effect of Action –Oriented Communication Training on Nurses` Communication Self-Efficacy.MEDSURG Nursing- November/December 2009-Vol. 18/No 6, sivut 343-360.
- Schmidt, Bonnie – Stewart, Stephanie 2009. Implementing the Virtual Reality Learning Environment: Second Life. Nurse Educator. 34(4):152-155, July/August 2009.
- Skiba, Diane J. Nursing Education 2.0: A Second Look at Second Life. Nursing Education Perspectives, Mar/Apr2009, Vol. 30 Issue 2, s.129-131, 3p
- Stewart, Stephanie – Hansen, Terri S. – Pope, Dawn – Schmidt, Bonnie – Thyes, Jennifer G. – Jambunathan, Jayalakshmi –Berthold, Tom 2010. Developing a Second life Campus for Oneline Accelerated BSN Students. USA. CIN:Computers, Informatics, Nursing. 9/10 s.253 – 257.
- Swegart, Linda – Hodson-Carlton, Kay – Cambell, Brandin L. – Lutz, Daniel R 2010. Second Life Environment: A Venue for Interview skill Development. USA CIN:Computers, Informatics, Nursing. 9/10 s.258 – 263.
- The Horizon-Report, 2007, The New media Consortium and the Educause Learning Initiative, Stanford, California, USA, ISBN 0-9765087-4-5. s.3;18-19

- Tampereen Ammattikorkeakoulu 2011. Verkkosivut, päivätty 26.8.2010
 <[http://www.tamk.fi/cms/tamk.nsf/\\$all/6BED21127BC39729C2257624002BC012?OpenDocument](http://www.tamk.fi/cms/tamk.nsf/$all/6BED21127BC39729C2257624002BC012?OpenDocument)> Luettu 21.3.2011
- Savonia Ammattikorkeakoulu 2011. Tutkimus-, ja kehittämistoiminta. Verkkosivut.
 <<http://portal.savonia.fi/amk/tktoiminta/hankkeet/lista?id>> Luettu 21.3.2011
- Second Life virtuaalimaailman verkkosivut 2010. Linden Lab. <www.secondlife.com>
 Luettu 28.8.2010
- Välimäki, Maritta – Hätönen, Heli – Koivunen, Marita 2008. Informaatioteknologian käyttöönotto psykiatrisessa hoitotyössä terveydenhuollon haasteena. s.279 – 290. Teoksessa Tutkijapuheenvuoroja terveydenhuollosta. Toimittanut Ashorn, Ulla – Lehto, Juhani 2008. Sosiaali- ja terveysalan tutkimuskeskus. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.
- Young, Jeffrey R.2010. After Frustrations in Second Life, Colleges Look to New Virtual Worlds. The Chronicle of Higher Educations. February 142010
- Youngblood, Patricia –Harter, Phillip – Srivastava, Sakti –Moffett, Shannon –Heinrichs, Wm LeRoy – Dev, Parvati 2008. Design, Development, and Evaluation of an Online Virtual Emergency Department for Training Trauma Teams. USA. Society for Simulation in Healthcare. Vol.3, No. 3, Fall 2008.
- Wiecha, J – Heyden, R – Sternthal, E – Merialdi, M 2010. Learning in a virtual world: experience with using second life for medical education. Journal of Medical Internet Research. 2010 Jan 23;12(1):e1.
- 4GoodLife-projektin verkkosivut 2011. Opiskelijoiden terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen. < <https://wiki.laurea.fi/display/LIF/Projektin+sivut>> Verkkodokumentti. Luettu 3.1.2011

Liite 1 Tiedonhaku

	Hakusanat	Mistä	Tulokset	Valittu	Vuosi	Perustelut
1	"second life" and nursing and virtual environment	EBesco/ Chinal	2	Schmidt, Bonnie MSN, RN; Stewart, Stephanie PhD, RN : Implementing the Virtual Reality Learning Environment: Second Life . Nurse Educator. 34(4):152-155, July/August 2009.	2009	Relevancy: Relevancy Rank is 100
2	"second life" and nursing and virtual environment	PuBMed/ Medline-tietokanta		Ahern, Nancy PhD, RN; Wink, Diane M. EdD, FNP-BC, ARNP, FAANP: Virtual Learning Environments: Second Life. Nurse Educator. 35(6):225-227, November/December 2010.	2010	Relevance:***** hylätty koko tekstiä ei ole saatavilla vapaasti verkossa
3	second life AND education) AND nursing hakuehdot tammikuu 2003-tammikuu 2011	EBSCO/ Academic search elite	2	SKIBA, DIANE J: Nursing Education 2.0: A Second Look at Second Life. Nursing Education Perspectives, Mar/Apr2009, Vol. 30 Issue 2, p129-131, 3p	2009	Relevancy Rank is 100
4	second life AND education) AND nursing hakuehdot tammikuu 2003-	EBSCO/ Academic search elite	2	Skiba, Diane J.: Second life Nursing Education Perspectives, May/Jun2007, Vol. 28 Issue 3, p156-157, 2p Nursing Education 2.0: Second Life .	2007	Relevancy: Relevancy Rank is 84

	Hakusanat	Mistä	Tulokset	Valittu	Vuosi	Perustelut
	tammikuu 2011					
5	second life AND learning AND virtual AND nursing	EBSCO/Academic Seach Elite	67	Phillips, Beth, Shaw, Ryan J., Sullivan, Dori Taylor, Johnson, Constance: Using Virtual Environments to Enhance Nursing Distance Education. Creative Nursing, 10784535, 2010, Vol. 16, Issue 3	2010	hylätty koko tekstiä ei ole saatavilla vapaasti verkossa
6		käsihaku		<i>Gaba, D. (2006). What does simulation add to teamwork training? haettu 012011, osoitteesta http://www.webmm.ahrq.gov/perspective.aspx?perspectiveID=20</i>		hylätty
7	"second life" AND learning AND virtual AND nursing	EBSCO/Academic Seach Elite	67	Mattis, Patrick. Interactive Immersive Learning in Higher Education. Creative Nursing, 10784535, 2010, Vol. 16, Issue 3	2010	Tästä voi jotain kirjoittaa teoreettiseen viitekehykseen, jos sitä vielä tarvitsee laajentaa
8	((("second Life") AND environment) AND medical) AND virtual	PubMed/MEDLINE	3	Wiecha J, Heyden R, Sternthal E, Merialdi M. Learning in a virtual world: experience with using second life for medical education. <u>J Med Internet Res.</u> 2010 Jan 23;12(1):e1.	2010	Relevance:*****
9	("Second Life") AND review	PubMed indexed for MEDLINE]	8	Beard L, Wilson K, Morra D, Keelan J. <u>A survey of health-related activities on second life.</u> J Med Internet Res. 2009 May 22;11(2):e17. Review.	2009	Relevance:*****
10	(3 D) AND virtual world	PubMed/indexed for	43	Boulos MN, Hetherington L, Wheeler S. Second Life: an overview of the potential of 3-D virtual worlds in medical and health education. Health Info Libr J. 2007 Dec;24(4):233-45.	2007	Relevance:*****

	Hakusanat	Mistä	Tulokset	Valittu	Vuosi	Perustelut
		MEDLINE]				
11	((Second Life) AND nursing) AND education Limits: only items with links to free full text, English	PubMed	32	Creutzfeldt Johan, Hedman Leif, Medin Christopher, Heinrichs Wm. LeRoy, Felländer-Tsai Li. Exploring Virtual Worlds for Scenario-Based Repeated Team Training of Cardiopulmonary Resuscitation in Medical Students. Journal of Medical Internet Research (http://www.jmir.org), 03.09.2010	2010	Relevance:*****
12	((Second Life) AND nursing) AND education Limits: only items with links to free full text, English review	PubMed	16	Margaret M Hansen, EdD, MSN, RN. Versatile, Immersive, Creative and Dynamic Virtual 3-D Healthcare Learning Environments: A Review of the Literature. J Med Internet Res. 2008 Jul-Sep; 10(3): e26. Published online 2008 September 1. doi: 10.2196/jmir.1051.	2008	Review
13	Avatar and Ssecond Life	Ebesco/ Academic Search Elite	62	By: Foster, Andrea L.Professor Avatar. Education Digest, 0013127X, Jan2008, Vol. 73, Issue 5	2008	Relevancy: Relevancy Rank is 87/ei
	second life, environment,avatar	Your Journals@Ovid		Youngblood, Patricia PhD; Harter, Phillip M. MD; Srivastava, Sakti MBBS, MS; Moffett, Shannon MD; Heinrichs, Wm LeRoy MD, PhD; Dev, Parvati PhD. Design, Development, and Evaluation of an Online Virtual Emergency Department for Training Trauma Teams.	2008	kyllä

	Hakusanat	Mistä	Tulokset	Valittu	Vuosi	Perustelut
	second life, nursing, virtual environment rajattu 2010-2010	EBESCO/ Academic Search Elite	171	Phillips, Beth; Shaw, Ryan J.; Sullivan, Dori Taylor; Johnson, Constance. Using Virtual Environments to Enhance Nursing Distance Education . <i>Creative Nursing</i> , 2010, Vol. 16 Issue 3, p132-135, 4p; DOI: 10.1891/1078-4535.16.3.132	2010	kyllä
	second life, business	Google scholar/		Gregory, S. & Tynan, B. (2009). Introducing Jass Easterman: My <i>Second Life</i> learning space. In <i>Same places, different spaces</i> . Proceedings asciiite Auckland 2009 (pp. 377-386 http://www.ascilite.org.au/conferences/auckland09/procs/gregory.pdf	2009	Kuvaa kokeneen opettajan ja tutkijan SL käyttöä opetuksessa
	Second Life and nursing and virtual environment rajattu 2003-2010	EBSCO: Academic search elite	3	Hunt Ruth: Virtual world offers alternative mode of support . Full Text Available Nursing Standard, 1/28/2009, Vol. 23 Issue 21, p6-6, 1/2p, 1 Color Photograph	2009	Relevancy: Relevancy Rank is 81
	Second Life and nursing and virtual environment	Ebesco: Database: CINAHL		Schmidt B. Stewart S. Implementing the virtual world of Second Life into community nursing theory and clinical courses. Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations and Ovid MEDLINE(R) Nurse Educator. 35(2):74-8, 2010 Mar-Apr. [Journal Article] UI: 20173592	2010	Relevancy: Relevancy Rank is 100
	("Second Life") AND review	PubMed - indexed for		Lang AS, Bradley JC. Chemistry in second life . <i>Chem Cent J</i> . 2009 Oct 23;3:14.PMID:	2009	review

	Hakusanat	Mistä	Tulokset	Valittu	Vuosi	Perustelut
		MEDLINE		19852781 [PubMed] Free PMC Article		

Liite 2 Opinnäytetyön aineisto

	Tutkimuksen tekijät /Artikkelin kirjoittajat vuosi, maa, nimi	Tutkimuksen tarkoitus/ Artikkelin aiheen kuvaus	Tutkimusaineiston keruu	Tutkimuksen tulokset/ Artikkelin huomiot	Huomattavaa /Ehdotukset
1.	<p>Youngblood, Patricia PhD; Harter, Phillip M. MD; Srivastava, Sakti MBBS, MS; Moffett, Shannon MD; Heinrichs, Wm LeRoy MD, PhD; Dev, Parvati PhD.</p> <p>2008. USA</p> <p>Tutkimuksen nimi: Design, Development, and Evaluation of an Online Virtual Emergency Department for Training Trauma Teams.</p> <p>review-artikkeli</p>	<p>Verrattiin simulaatiotekniikkaa ja virtuaalitekniikkaa opettaa lääketieteen opiskelijoille moniammatillista tiimityötaitoa ensiapuosastolla. Oletuksena oli, ettei oppimistuloksissa ole eroa. Tarkoitus oli tutkia, onko oletus totta vai ei.</p> <p>Verrata koehenkilöiden mielipiteitä oppimisympäristöstä.</p>	<p>Valittiin satunnaisotoksella 30 (13 vastavalmistunutta lääkäriä, 17 lääketieteen opiskelijaa) koehenkilöä, joista osa opiskeli simulaatiokeskuksessa ja osa virtuaalitodellisuuteen tehdyllä ensiapuosastolla. Kyselylomakkeella kysyttiin ennen oppimisjaksoa ja oppimisjakson jälkeen opiskelijoiden mielipidettä oppimisympäristöstä</p>	<p>Ryhmien oppimistuloksissa ei ollut eroa. Todettiin, että virtuaalitodellisuuteen rakennetulla ensiapuosastolla oppiminen oli yhtä tehokasta kuin simulaatiokeskuksen oppimisympäristössä tapahtunut opiskelu.</p> <p>Koehenkiöiden asenteet molempia oppimisympäristöjä kohtaan olivat positiiviset</p>	<p>Artikkelin yhteenveto</p> <p>Virtuaalitodellisuuteen tehty oppimisympäristö luo erilaisia mahdollisuuksia opettaa sekä lääketieteen opiskelijoille että vakinaisille lääkäreille tiimin johtajuutta ja kriisin hallintataitoja. Oppimistuloksissa ei ollut eroa, opiskelijoiden asenteet molempia menetelmiä kohtaan olivat positiiviset.</p>
2.	<p>McCallum Jacqueline, Ness Valirie, Price Theresa</p> <p>2010. Skotlanti</p> <p>Tutkimuksen nimi Exploring nursing</p>	<p>Tutkia sairaanhoitajaopiskelijoiden päätöksentekotaitoa käyttämällä 3 D virtuaalitodellisuutta kuten Second Life.</p>	<p>Kokeellinen laadullinen tutkimus, jossa arvioitiin sairaanhoitajaopiskelijoiden päätöksentekotaidon oppimiskokemusta Second Life ympäristössä. Opiskelijoille lähetettiin</p>	<p>Suurin osa opiskelijoiden tekemistä päätöksistä oli reaktioita tilanteeseen tai potilaan pyyntöön. Vain yksi opiskelija osoitti aktiivista päätöksentekotaitoa uuden</p>	<p>Artikkelin yhteenveto</p> <p>Sairaanhoitajaopiskelijoiden päätöksentekotaidon harjoittelu vaatii enemmän työtä. 3 D ympäristöjen, kuten Second Life, kehittäminen voi tarjota</p>

	Tutkimuksen tekijät /Artikkelin kirjoittajat vuosi, maa, nimi	Tutkimuksen tarkoitus/ Artikkelin aiheen kuvaus	Tutkimusaineiston keruu	Tutkimuksen tulokset/ Artikkelin huomiot	Huomattavaa /Ehdotukset
	student` decision-making skills whlist in a Second Life clinical simulation laboratory		sähköpostilla tieto tutkimuksesta, johon heitä pyydettiin osallistumaan. 12 opiskelijaa vastasi. Vastaajille lähetettiin yksityiskohtaisemmat tiedot tutkimuksesta. Kuusi vapaaehtoista kolmannen vuoden sairaanhoitajaopiskelijaa vietti tunnin virtuaaliodellisuudessa hoitaen kuutta potilasta. Kirjoitettu, Second Lifessa tapahtunut vuoropuhelu tallennettiin Word-dokumentiksi. Opiskelijoita haastateltiin puolistrukturoitua haastattelulomaketta käyttäen, heti SL poistumisen jälkeen.	potilaan tullessa. Opiskelijoiden haastattelusta nousi kaksi teemaa, päätöksenteon suorittaminen ja oppimisen parantaminen.	puitteet päätöksentekotaidon harjoittelukselle.
3.	Swegart Linda, Hodson-Carlton Kay, Cambell Brandin L., Lutz Daniel R	Yliopiston pilotti, jossa Second Life virtuaaliympäristöä	Tiedekunnan opettajat kehittivät 20 standardipotilasta, joiden	Pilotin ensimmäisen ryhmän opiskelijoista 60 % oli joko samaa mieltä tai	Artikkelin yhteenveto Teknisen henkilökunnan perehdyttäminen sekä Second

	Tutkimuksen tekijät /Artikkelin kirjoittajat vuosi, maa, nimi	Tutkimuksen tarkoitus/ Artikkelin aiheen kuvaus	Tutkimusaineiston keruu	Tutkimuksen tulokset/ Artikkelin huomiot	Huomattavaa /Ehdotukset
	<p>2010. USA</p> <p>Second Life Environment: A Venue for Interview skill Development</p>	<p>käytettiin parantamaan sairaanhoitajaopiskelijoiden haastattelutaitoja. Pilottiohjelmaksi valittiin potilaan ravitsemustilan arviointi ja ravitsemusneuvonta, koska ravitsemus vaikuttaa merkittävästi potilaan terveydentilaan ja paranemiseen</p>	<p>ikä vaihteli 17-82 vuoteen ja jotka edustivat eri etnisiä ryhmiä. Potilaiden taustat vastasivat kokemuksia oikeasta elämästä. Jokaista potilasta kohden käytettiin 4 tuntia aikaa, jotta potilas pystyisi vastaamaan kaikkiin mahdollisiin opiskelijoiden esittämiin kysymyksiin.</p> <p>Ensimmäiseen pilottiin osallistui 65 toisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijaa, joille koulutettiin SL: käyttö. Kaikkiaan osallistujia oli 240. Koulutuksen päätyttyä opiskelijat arvioivat koulutusta Likertin asteikolla (1-5). Ohjelmaan perehdytyksen jälkeen opiskelijoilla oli 30 min. aikaa suorittaa haastattelu SL:ssä. Haastattelu suoritettiin käyttämällä henkilökohtaista</p>	<p>erittäin vahvasti samaa mieltä, että Second life – ympäristö oli hyvä menettelytapa oppia haastattelutaitoa. Seuraavassa ryhmässä samaa mieltä tai vahvasti samaa mieltä olevien määrä nousi 89 %.</p> <p>Pilotin ensimmäisen ryhmän opiskelijoista 82 % piti potilaiden vastauksia uskottavina (potilaat vapaaehtoisia, joille opettajat olivat tehneet statuksen). Seuraavassa ryhmässä vastauksia uskottavina pitävien prosenttiosuus oli 93,5 %.</p> <p>Pilotin ensimmäisen ryhmän opiskelijoista 45 % oli samaa mieltä tai erittäin vahvasti samaa mieltä siitä, että he suosittelisivat Second Life ympäristössä</p>	<p>Life – ympäristöön että varsinaiseen opiskeluun virtuaaliympäristössä on ratkaisevaa.</p> <p>Onnistuminen on vahvasti sidoksissa tekniisin resursseihin.</p> <p>Tilan, vapaaehtoisten ja opiskelijoiden aikataulujen yhteensovittaminen voi olla aikaa vievää, etenkin pilottiprojekteissa.</p> <p>Virtuaalimaailma on sekä realistinen että tehokas haastattelutaitojen kehittämisympäristö</p> <p>Tulevaisuudessa Second life ohjelmalla luotua virtuaalitodellisuutta on mahdollista käyttää menetelmänä hoitotyön koulutuksessa.</p>

	Tutkimuksen tekijät /Artikkelin kirjoittajat vuosi, maa, nimi	Tutkimuksen tarkoitus/ Artikkelin aiheen kuvaus	Tutkimusaineiston keruu	Tutkimuksen tulokset/ Artikkelin huomiot	Huomattavaa /Ehdotukset
			<p>viestinvälitystä, kuitenkin niin, että viestienvaihto potilaan ja opiskelijan välillä tallennettiin sähköisesti. Lopuksi tekniikan henkilökunta lähetti haastattelun sekä tiedekunnan pilotissa mukana oleville opettajille ja opiskelijoille. Nauhoitettu haastattelu tarjosi opiskelijoille mahdollisuuden pohtia omaa suoritustaan. Haastattelun jälkeen opiskelijat täyttivät uuden arvioinnon Likertin asteikolla 1-5.</p>	<p>tapahtuvan harjoittelun jatkamista. Seuraavassa ryhmässä jo 90 % oli samaa mieltä tai erittäin vahvasti samaa mieltä siitä, että he suosittelisivat Second Life ympäristössä tapahtuvan harjoittelun jatkamista.</p> <p>Pilotin ensimmäisen ryhmän opiskelijoista vähemmän kuin 5 % oli kiinnostuneita harjoittelemaan muuta kuin ravitsemukseen liittyvää haastattelua SL:ssä. Seuraavassa ryhmässä 94 % oli kiinnostuneita harjoittelemaan myös muihin kuin ravitsemukseen liittyvä haastattelua.</p>	<p>Oma huomio</p> <p>Pilottitutkimus kesti kaksi vuotta, sitoi paljon resursseja. Pilotia vietiin tavoitteellisesti eteenpäin ja tuloksia saatiin aikaiseksi.</p>

	Tutkimuksen tekijät /Artikkelin kirjoittajat vuosi, maa, nimi	Tutkimuksen tarkoitus/ Artikkelin aiheen kuvaus	Tutkimusaineiston keruu	Tutkimuksen tulokset/ Artikkelin huomiot	Huomattavaa /Ehdotukset
4.	<p>Stewart Stephanie, Hansen Terri S., Pope Dawn, Schmidt Bonnie, Thyes Jennifer G., Jambunathan Jayalakshmi, Berthold Tom</p> <p>2010. USA</p> <p>Developing a Second life Campus for Oneline Accelerated BSN Students</p>	<p>Artikkeli, jossa kerrotaan miten yliopiston henkilökunta kehitti Second Life virtuaalitodellisuuteen BSN (= Bachelor nursing) koulutusohjelmaa tukevan ympäristön. Tämä artikkeli valittu siksi, että useat artikkelit Nursing Education -lehdissä viittaavat WI-TECNE-ohjelmaan, jossa tarkoituksena oli kouluttaa hoitotyön kouluttajia, jotka osaavat käyttää uutta teknologiaa opetuksessa.</p>	<p>Artikkeli ei ole tieteellinen artikkeli, eikä siinä kuvata tutkimusaineiston keruuta.</p>	<p>Artikkeli kuvaa sitä, miten reaali maailman terveydenhoitaja koulutusta yhdistettiin virtuaalitodellisuuteen toteuttamalla sairaanhoitajaopiskelijoiden oppimista tukevia ympäristöjä yliopiston virtuaalilempukselle Second Life-virtuaalitodellisuuteen seuraavin tavoin:</p> <p>Klinikaharjoittelun jälkeen tapahtuvat neuvottelut, Virtuaalitodellisuudessa toimiva opiskelijoiden "leadership"-tiimi tavoitteena parantaa opiskelijoiden kokemuksia hoitotyön koulutuksen laadusta.</p> <p>Kansanterveystyön oppimisympäristö, Virtuaaliset tukiryhmät, joissa opiskelijat käyvät</p>	

	Tutkimuksen tekijät /Artikkelin kirjoittajat vuosi, maa, nimi	Tutkimuksen tarkoitus/ Artikkelin aiheen kuvaus	Tutkimusaineiston keruu	Tutkimuksen tulokset/ Artikkelin huomiot	Huomattavaa /Ehdotukset
				tutustumassa ja osallistumassa tukiryhmien kokouksiin. Kokouksen jälkeen opiskelijat kirjoittavat analyysin tukiryhmän roolista yhteiskunnassa. Vierailu vammaisryhmien virtuaalimaailmassa, Virtuaalinen suuronnettomuus (= Disaster scenario) tilanne, johon opiskelijat joutuvat, Sosiaalisen oikeudenmukaisuuden oppiminen, vierailu "Camp Darfur", Mielen terveystyön kurssi; esim. "virtuaalinen hallusinaatio", jne...	
5.	Schmidt, Bonnie; Stewart, Stephanie PhD 2010, USA Implementing the Virtual Reality Learning	Artikkelin tarkoituksena on kuvata WI-TECNE-ohjelmaan sisältyvän BSN (= Bachelor nursing) koulutusohjelman sisältöä ja koulutusohjelmassa	Laadun parantamiseksi opiskelijat arvioivat pakolliset kurssit jaksojen päätteeksi. Aineisto kerättiin 28 opiskelijalta, jotka vastasivat kyselyyn	Opiskelijat arvioivat kaikkien hyödyllisimmäksi suuronnettomuustilanteen harjoittelun 3,14 (arviointiasteikko 1-4), vähiten opiskelijoita	Parannusehdotuksia: Tekninen ympäristö, tietokoneet, perehdyttäminen virtuaaliympäristöön. Seuraavassa kohortissa päätettiin käyttää

	Tutkimuksen tekijät /Artikkelin kirjoittajat vuosi, maa, nimi	Tutkimuksen tarkoitus/ Artikkelin aiheen kuvaus	Tutkimusaineiston keruu	Tutkimuksen tulokset/ Artikkelin huomiot	Huomattavaa /Ehdotukset
	Environment: Second Life.	olleiden opiskelijoiden kokemuksia koulutusohjelmasta.	nimettömästi, vastaaminen oli vapaaehtoista.	<p>hyödytti klinikkaharjoittelun jälkeen tapahtuvat neuvottelut 2,74 (arviointiasteikko 1-4). Opiskelijoiden kuvauksista nousi kaksi pääteemaa a) vuorovaikutus muiden kanssa ja työskentely ryhmissä b) reaali maailman skenaarioissa tapahtuva virtuaaliharjoittelu kuten suuronnettomuustilanteen harjoittelu.</p> <p>Opiskelijat toivoivat enemmän potilasskenaarioita. Vain harva opiskelija käytti virtuaali maailmaan toteutettua kansanterveystyön kirjastoa. Kysyttäessä miksi opiskelijat eivät käyttäneet mahdollisuutta harjoitella Second Life ympäristössä</p>	<p>standartoituja kannettavia tietokoneita teknisten ongelmien välttämiseksi.</p> <p>Tämän lisäksi tulisi tarkastella lähemmin opetuksen rakenteita ja sisältöjä ennen kuin ne implementoidaan virtuaaliympäristöön.</p> <p>Pilottiprojektin avulla testattu opiskeluohjelma auttaa osoittamaan mahdolliset ongelmat teknisessä toteutuksessa.</p> <p>Seuraava askel: Opiskelijoille osoitetaan SL mentor, tietokoneiden standardoinnin lisäksi, jotta teknisiltä ongelmilta välttyään</p> <p>Virtuaalitodellisuuteen toteutetaan opiskelijoiden toivomia potilasskenaarioita esim. kotikäyntiä Avatar vanhuksen luokse, jolla monenlaisia turvallisuuteen</p>

	Tutkimuksen tekijät /Artikkelin kirjoittajat vuosi, maa, nimi	Tutkimuksen tarkoitus/ Artikkelin aiheen kuvaus	Tutkimusaineiston keruu	Tutkimuksen tulokset/ Artikkelin huomiot	Huomattavaa /Ehdotukset
				(myös vapaaehtoisia kursseja toteutettiin), Yleisin vastaus oli: koska ei ollut pakko.	liittyviä ongelmia. Artikkelin yhteenvedossa todetaan jatkotutkimuksen tarve ympäristön kehittämiseksi.
6.	Chang Liu 2006. USA Second Life Learning Community: A Peer-Based approach to involving more faculty members in Second life	Artikkelissa kuvataan Ohion yliopiston henkilökunnan aktivointia Second Life virtuaalitodellisuuden käyttäjiksi.	Artikkeli ei ole tutkimus, kertoo tavasta, jolla yliopiston henkilökuntaa koulutettiin ja motivoitiin SL:n käyttäjiksi. Artikkelin julkaistu tieteellisessä konferenssissa, jonka focus oli Second Life ympäristön kehittäminen.	Perustelut henkilökunnan motivoinnille olivat seuraavat: Oletuksena on, että virtuaaliympäristö tarjoaa rikkaan oppimis-, ja opetusympäristön lisäksi mahdollisuuksia tutkimuksen tekoon Tämän lisäksi tiedetään, että virtuaaliympäristöjen käyttö opetuksessa ja tutkimuksessa edellyttää ohjelmointi ja teknisten suunnittelutaitojen lisäksi opiskeltavan aiheen sisällön laajaa tuntemista.	Artikkelin yhteenveto Yhteistyö yliopiston moniammatillisen opettajakunnan kanssa helpottaa Second Life virtuaalitodellisuuden käyttöönottoa. Yhteistyö edellyttää sitä, että kaikille osapuolille opetetaan tietoteknisiä taitoja.

	Tutkimuksen tekijät /Artikkelin kirjoittajat vuosi, maa, nimi	Tutkimuksen tarkoitus/ Artikkelin aiheen kuvaus	Tutkimusaineiston keruu	Tutkimuksen tulokset/ Artikkelin huomiot	Huomattavaa /Ehdotukset
7.	Wiecha J, Heyden R, Sternthal E, Merialdi M. 2010.USA Learning in a virtual world: experience with using second life for medical education. review-artikkeli	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia virtuaalitodellisuuden mahdollisuuksia lääketieteen jatkokoulutuksessa, oppia ymmärtämään ohjelman rajoitteita, mitata osallistujien oppimista ja palautetta	Aineisto kerättiin valitsemalla 14 vapaaehtoista lääkäriä eri puolilla maat, jotka koulutettiin SL ohjelman käyttöön. Aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin.	Osallistujat arvioivat itseluottamuksen kasvaneen suunniteltaessa, toteutettaessa ja arvioitaessa 2 tyypin diabeetikkojen insuliinihoitoa.	Artikkelin yhteenveto Tutkimus osoitti, että virtuaalitodellisuus tarjoaa suuria opetuksellisia mahdollisuuksia parantaa oppimistuloksia lääkäreiden koulutuksessa.
8	Creutzfeldt Johan, Hedman Leif, Medin Christopher, Heinrichs Wm. LeRoy, Felländer-Tsai Li. 2010. Ruotsi Exploring Virtual Worlds for Scenario-Based Repeated Team Training of Cardiopulmonary Resuscitation in Medical Students review-artikkeli	Tutkia kuinka virtuaaliympäristössä toteutettu elvytystilanteen harjoittelu vaikuttaa lääketieteen opiskelijoiden tietoihin, kokemukseen itseluottamukseen ja keskittymiskyvyn kasvusta sekä stressinsietokykyyn.	Testi- uusintatesti asetelmalla toteutettu kokeellinen tutkimus, jossa kerättiin tietoa koeryhmän (12 vapaaehtoista lääketieteen opiskelijaa harjoitteli kolmen hengen ryhmissä elvytystaitoja toistuvasti kuuden kuukauden ajan) itseluottamuksen, muistin, keskittymiskyvyn kasvusta ja muutoksista stressinsietokykyyn. Tiedot kerättiin kyselylomakkeella.	Itseluottamus kasvoi ($p=.03$), keskittymiskyky lisääntyi ($p=.006$), psyykinen stressi väheni, mutta myös tietojen muistissa pysyminen pieneni.	Artikkelin yhteenveto Virtuaalitodellisuudessa tapahtuvaa harjoittelua pidettiin käyttökelpoisena menetelmänä, vaikka näyttöön perustuvia tuloksia elvytystaitojen muistissa pysymisestä ei saatu. Koehenkilöt olivat innostuneita ja raportoivat keskittymiskyvyn kasvaneen virtuaalitodellisuudessa tapahtuneen harjoittelun aikana. Samoin tapahtui

	Tutkimuksen tekijät /Artikkelin kirjoittajat vuosi, maa, nimi	Tutkimuksen tarkoitus/ Artikkelin aiheen kuvaus	Tutkimusaineiston keruu	Tutkimuksen tulokset/ Artikkelin huomiot	Huomattavaa /Ehdotukset
			Kyselylomakkeella kerätyt tiedot analysoitiin tilastollisin menetelmin (Mann-Whitney U-testi, Shapiro Wilk testi, t- testi, Khin neliötesti)		itseluottamukselle. Jatkotutkimusta tarvitaan, jotta saadaan näyttöön perustuvaa tietoa virtuaalitodellisuuden käytöstä. Tulokset kuitenkin osoittivat useita mahdollisuuksia käyttää, virtuaalitodellisuutta lääketieteen opiskelijoiden päivystyspoliklinikalla tarvittavien taitojen harjoitteluun
9	Beard L, Wilson K, Morra D, Keelan J. 2009.USA A survey of health-related activities on second life. review-artikkeli	Tarkoituksena on tutkia Second Life virtuaalitodellisuudessa olevien terveyteen liittyviä sivuja.	Kolme erilaista tiedonkeruu menetelmää. Ensimmäinen, käytettiin sovelluksen hakupalvelua terveyteen ja sairauteen liittyvien hakusanoin. Toinen seurattiin internetissä tapahtuvaa kirjoittelua ja keskustelua Second lifen terveyteen ja sairauteen liittyvästä sisällöstä. Kolmas oli se, että käytiin Second	n=68 sivua, joista yleisimpiä olivat ne, joiden avulla neuvottiin potilaita tai haluttiin lisätä terveyteen ja/tai sairauteen liittyvää tietoisuutta. Toiseksi yleisimpiä olivat erilaiset tukiryhmien sivut. Lisäksi löytyi muutamia tutkimukseen liittyviä	Artikkelin yhteenveto Sovelluksen hakukone ei löytänyt kaikkia terveyteen ja sairauteen liittyviä sivuja. Tutkijat löysivät so. sivuja kirjallisuuskatsauksen avulla paremmin kuin käyttämällä ohjelman hakuominaisuutta. Virtuaalitodellisuus soveltuu terveystiedon jakamiseen

	Tutkimuksen tekijät / Artikkelin kirjoittajat vuosi, maa, nimi	Tutkimuksen tarkoitus/ Artikkelin aiheen kuvaus	Tutkimusaineiston keruu	Tutkimuksen tulokset/ Artikkelin huomiot	Huomattavaa /Ehdotukset
			life sovelluksen terveyteen ja sairauteen liittyvillä sivuilla kunnes saavutettiin "tiedon kyllästymisaste"	sivua.	väestölle. Tarvitaan enemmän tutkimusta aiheesta
10	<p>Gregory, S. & Tynan, B. (2009). Introducing Jass Easterman 2009 Australia</p> <p><i>My Second Life learning space. In Same places, different spaces. Proceedings asciite Auckland 2009 (pp. 377-386)</i></p> <p>Referee artikkeli</p>	<p>Selvittää miten Second lifen- käyttö osana opettajaksi opiskelevien opetusta vaikuttaa opiskelijoiden omiin käsityksiin siitä, miten he voisivat jatkossa käyttää virtuaaliodellisuuden tarjoamia mahdollisuuksia osana omaa opetustyötään.</p> <p>Kysymykset:</p> <p>Kuinka sosiaalisen median työkaluja voidaan käyttää luotaessa koulutusympäristöä?</p> <p>Miksi on tärkeää käyttää sosiaalisen median työkaluja oppilaiden</p>	<p>12 kuukautta ennen tiedonkeruun aloittamista luotiin tutor-avata, joka koulutti kohderyhmän opiskelijoita SL ympäristössä liikkumiseen ja erilaisten ympäristön tarjoamien työkalujen käyttöön.</p> <p>Kohderyhmä 12 Uuden Englannin Yliopiston opiskelijat, joilla oli mahdollisuus valita oppikursseja tukevia vuorovaikutuksellisia menetelmiä SL ympäristössä.</p> <p>SL käytettiin kiinteänä osana opiskelua tutor-</p>	<p>Opiskelijat eivät tunteneet SL tekniikkaa ennen osallistumistaan SL ympäristössä tapahtuvalle kurssille, kurssin jälkeen opiskelijat tunsivat tekniikan sekä menetelmät, joita itse voisivat käyttää virtuaaliopetuksessa. Tulosten mukaan opiskelijat kokivat, että SL:ssä tapahtunut opiskelu tuki heidän omaa oppimistaan.</p>	<p>Artikkelin yhteenveto</p> <p>Tutkimuksen interventiossa käytettiin varsin monipuolisesti sovelluksen kaikkia ominaisuuksia, koska tutor Avatar oli taitava virtuaaliodellisuudessa toimija. Tutkimuksen mukaan focus on ollut opiskelijoiden kokemuksissa, mutta liian vähän on tutkittu opettajien kokemuksia ja osaamista. Opiskelijoiden palautteen mukaan muiden Avattarien läsnäolo antoi helle tunteen siitä, että toinen henkilö on läsnä, he kokivat olevansa face to face keskustelussa.</p> <p>Jatkotutkimuksen ehdotetaan</p>

	Tutkimuksen tekijät /Artikkelin kirjoittajat vuosi, maa, nimi	Tutkimuksen tarkoitus/ Artikkelin aiheen kuvaus	Tutkimusaineiston keruu	Tutkimuksen tulokset/ Artikkelin huomiot	Huomattavaa /Ehdotukset
		<p>opetuksessa? Tai miksi niitä ei voida käyttää?</p> <p>Mihin tarkoitukseen aiot valitsemaasi työkalua käyttää?</p> <p>Miksi valitsit kyseisen työkalun ja mistä löysit voimavarat juuri kyseisen työkalun käyttöön?</p>	<p>avattaren johdolla, joka oli itse käyttänyt SL opetukseen jo kauan ja tunsii ohjelman "työkalut" ja virtuaalimaailman mahdollisuudet laajasti.</p> <p>Aineisto kerättiin haastattelemalla, nauhoittamalla "on-line keskustelua", kyselylomakkeella, jossa myös avoimia kysymyksiä. Aineisto oli sekä kvantitatiivista, että kvalitatiivista</p>		<p>kohdistuvan opettajiin, sillä sitä ei ole vielä ratkaistu kuinka kaikki opettajat pystyvät siirtämään face-to-face opetuksen sisältöjä virtuaalitodellisuuteen ja toimimaan siellä taitavasti.</p>

Liite 3 Aineiston analyysirunko

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
Youngblood, Patricia PhD; Harter, Phillip M. MD; Srivastava, Sakti MBBS, MS; Moffett, Shannon MD; Heinrichs, Wm LeRoy MD, PhD; Dev, Parvati PhD. (1) 2008. USA Tutkimuksen nimi: Design, Development, and Evaluation of an Online Virtual Emergency Department for Training Trauma Teams. review-artikkeli	<p>Virtuaaliodellisuudessa oli mahdollisuus tehdä noin 30 erilaista toimenpidettä.</p> <p>Virtuaalipotilaille oli ohjelmoitu sydämen syke, verenpaine, hengitystiheys ja happisaturaatio, joten potilaat reagoivat avatar-opiskelijoiden toimenpiteisiin välittömästi.</p> <p>Opiskelijat sisäänkirjautuivat virtuaaliodellisuuteen, ottaen Avatar-hahmon, joka oli joko traumatiimin jäsen tai loukkaantunut potilas.</p> <p>Tiimin jäsenet puhuivat toisilleen ja potilaille reaaliaikaisesti.</p> <p>Jokaisella oli korvakuulokkeet ja mikrofoni, joiden avulla kommunikointi tapahtui.</p> <p>Opettaja avatar puuttui tilanteeseen vain, jos se oli tarkoituksenmukaista virtuaalipotilaan kannalta.</p> <p>Traumatiimin jäsenten tuli kertoa sanallisesti toimenpiteet, joita he tekivät harjoituspotilaille aivan kuten reaalielämässäkin tapahtuisi.</p>	<p>Tutkijaryhmä kirjoitti 6 trauma potilaan tilannekuvauksen.</p> <p>Potilailla oli erilaisia oireita, kuten tihentynyt syke, verenpaineen laskua.</p> <p>Potilaiden oireet vaihtelivat opiskelijoiden toimenpiteiden mukaisesti.</p> <p>Traumatiimin jäsenet olivat sekä miehiä että naisia.</p> <p>Osallistujat olivat vapaaehtoisia.</p>	<p>Virtuaaliodellisuuteen (=Adobe Atmosphere-ohjelma) luotiin traumaosasto.</p> <p>Virtuaaliympäristöön voidaan luoda erilaisia reaalielämää vastaavia tilanteita ja ympäristöjä.</p> <p>Virtuaaliympäristön etuna on aikaan ja paikkaan sitoutumattomuus, opiskelijat ja opettajat voivat fyysisesti olla paikoissa.</p> <p>Virtuaaliympäristö on joustava, käytännöllinen ja muunneltava.</p> <p>Jatkossa tulee kehittää virtuaaliympäristöjä, joissa henkilökunnan ja potilaiden välinen toiminta on vielä realistisempaa, virtuaalipotilaat reagoivat tarkemmin henkilökunnan interventioihin ja käyttäjillä on mahdollisuus harjoitella kliinistä päätöksentekotaitoa.</p>	<p>Traumatiimin johtamistaidot kasvoivat molemmissa ryhmissä.</p> <p>Virtuaaliodellisuudessa tapahtuva harjoittelu on kustannustehokkaampaa kuin simulaatiolaboratoriossa järjestetty samankaltainen harjoittelu.</p> <p>Molempien ympäristöjen perustaminen maksaa, varauduttava kustannuksiin</p>

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
<p>McCallum Jacqueline, Ness Valirie, Price Theresa 2010. Englanti(2) Tutkimuksen nimi Exploring nursing student`decision-making skills whlist in a Second Life clinical simulation laboratory</p>	<p>Tutkittiin sairaanhoitajaopiskelijoiden päätöksentekotaidon kehittymistä virtuaalitodellisuudessa tapahtuvan harjoittelun aikana.</p> <p>Opiskelijoille luotiin valmis Avatar-hahmon.</p> <p>Opiskelijat siirtyivät simulaatiolaboratorioon, jossa he sisäänkirjautuivat SL.</p> <p>Jokainen opiskelija osallistui etukäteisharjoitteluun, jossa läpikäytiin harjoituspotilaiden (Avatar-potilas) tilanne.</p> <p>Tutkijaryhmä oli laatinut harjoituspotilaiden tilannekuvauksen etukäteen.</p> <p>Yksi opettajista (=tutkimusryhmän jäsen) toimi opiskelijoiden tutorina virtuaalitodellisuudessa, antaen opiskelijoille ohjausta ja palautetta.</p> <p>Opiskelijoiden ja potilaiden keskustelut nauhoitettiin ja kirjoitettiin word-dokumenteiksi.</p> <p>Opiskelijat lukivat oman ja potilaiden välisen vuorovaikutuksen heti poistuttuaan virtuaalitodellisuudesta.</p>	<p>Kuusi Avatar-potilasta; May 88v Alzheimerin tauti, ahdistunut, ei orientaatiota aikaan ja paikkaan. Laura 39 v, ylävatsavaivoja, odotti gastroskopiaan, William 56 otettu sisään 10-15 min. aikaisemmin oikean puolen vatsakipujen vuoksi, Collin 22 v, rugbyn pelaaja, odotti polven tähytystä, Priscilla 62 odotti kotiutusta, Anne 44v 5 päivää sappileikkauksesta, haava punotti, odotettiin MRSA vastausta.</p> <p>Tutkimukseen osallistui 5 kolmannen lukukauden opiskelijaa.</p>	<p>Second Life ympäristöön luotiin todellisuutta vastaava rakennus, jonka ensimmäisessä kerroksessa oli potilaiden ilmoittautuminen ja odotustila, toiseen kerrokseen oli rakennettu sairaanhoitajan vastaanottohuone, jossa haastattelu tapahtui.</p> <p>Second Life ympäristö ei tarjonnut mahdollisuutta ottaa verinäytteitä, mitata verenpainetta, annostella lääkkeitä, jonka vuoksi päätöksenteko oli reaktiivisempaa kuin proaktiivista.</p>	<p>Suurin osa päätöksistä (=21) oli vastauksia tilanteisiin tai potilaan kysymyksiin, jonka vuoksi päätökset luokiteltiin reaktiivisiksi. Esimerkiksi haavasiteiden vaihtopäätös tehtiin, koska potilas sitä pyysi.</p> <p>Aktiivisesti tehtiin 9 päätöstä ennakkolta.</p> <p>Opiskelijat pystyivät kertomaan miten he olivat opetelleet päätöksentekoa.</p> <p>Opiskelijat kertoivat, että kaikki se mitä tarvitsivat päätöksensä varten ei ollut saatavilla SL ympäristössä esim. tsekkauslista preoperatiivisista toimista.</p> <p>Opiskelijoiden pohtivat jälkikäteen tilanteita, joissa olivat SL harjoittelun aikana olleet, tilanteet olivat tuntuneet aidoilta, ihan kuin oikeassa elämässä.</p> <p>Yksi opiskelija kertoi, että heillä on rajoitetut mahdollisuudet kliinisten harjoittelujaksojen aikana opetella päätöksentekotaitoa. Muu ryhmä täydensi vastausta, ettei heillä ole ollenkaan mahdollisuutta kliinisen</p>

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
	<p>Opiskelijoita haastateltiin heti heidän poistuttuaan virtuaalitodellisuudesta</p> <p>Valmisteltaessa Avatar-potilaiden statusta tutkijat odottivat opiskelijoiden tekevän hoitotyöhön liittyviä päätöksiä.</p> <p>Opiskelijoiden odotettiin tekevän päätöksiä potilaiden hoidosta, prioriteettijärjestyksestä, kuka tarvitsisi hoitoa ensin ja perustelevan prioriteettia.</p> <p>Virtuaaliympäristössä kommunikointi tapahtui kirjoittamalla, jonka vuoksi päätöksenteko saattoi olla reaktiivista.</p> <p>Osalla opiskelijoista oli vaikeuksia toimia tietokoneen kanssa.</p> <p>Etenkin ne, joilla oli vähän kokemusta tietokoneista, olivat vaikeuksissa.</p> <p>Joidenkin opiskelijoiden, joilla vähän kokemusta tietokoneista, huomio kohdistui näppäimistöön, kun huomion olisi pitänyt kohdistua ruudun tapahtumiin.</p>			<p>harjoittelujakson aikana opetella päätöksentekotaitoa oikeissa potilastilanteissa.</p> <p>Yksi opiskelija oli sitä mieltä, että harjoittelu SL ympäristössä oli ensimmäinen kerta opiskelun aikana, kun hänellä oli mahdollisuus harjoitella päätöksentekoa, jonka vuoksi osa opiskelijoista pelkäsi tehdä päätöksiä.</p> <p>SL kokemuksen seurauksena opiskelijoiden luottamus omaan kykyyn tehdä päätöksiä osana opiskelun tätä vaihetta kasvoi.</p> <p>Opiskelijat eivät tutkijoiden yllätykseksi tehneetkään hoitotyöhön liittyviä päätöksiä.</p> <p>Opiskelijoiden tekemät päätökset olivat reaktiivisia. Tutkijoiden odotukset hoitotyön päätöksentekoon liittyen eivät toteutuneet.</p> <p>Tietokonesimulaatio opetti opiskelijoille, että he voivat tehdä potilaan tilanteeseen liittyviä päätöksiä. Sairaanhoitajaopiskelijat näkivät, että heillä on mahdollisuus priorisoida, tehdä päätöksiä ja jakaa tehtäviä.</p>

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
				<p>Opiskelijat olivat sitä mieltä, että klinisen harjoittelun aikana heillä ei ehkä koskaan aikaisemmin ollut tilaisuutta harjoitella päätöksentekotaitoa.</p> <p>Johtopäätelmät Päätöksentekotaito on edelleen taito, jonka oppiminen on vaikeaa. Tarvitaan oppimis-, ja opettamisstrategiaa, joihin sisältyy vuorovaikutusta, syventymistä ja todellisuutta, jossa yhdistyvät teoria ja käytäntö.</p> <p>SL käyttöä päätöksentekotaidon oppimis-, ja opettamisympäristönä tulee edelleen kehittää ja tutkia uutena mahdollisuutena luoda erilaisia strategioita, joiden avulla opetetaan ja opitaan hoitotyöhön oleellisesti kuuluvia taitoja kuten päätöksentekoa.</p>
<p>Swegart Linda, Hodson-Carlton Kay, Cambell Brandin L., Lutz Daniel R(3) 2010. USA Second Life Environment: A Venue for Interview skill</p>	<p>Aloittavaksi pilotiksi valittiin ravitsemustilanteen arvionti, koska ravitsemuksella on merkittävä vaikutus ihmisen terveyteen ja hyvinvointiin sekä merkittävä vaikutus terveyden edistämiseen monissa väestöryhmissä.</p>	<p>Ensimmäiseen pilottiin osallistui 65 opiskelijaa, joista vain yksi tunti ennestään SL ympäristön.</p> <p>Vapaaehtoiset potilaat voivat osallistua kaikkialta, missä on internet yhteys.</p>	<p>Second Lifeä ei ole tarkoitettu vain huvittelua ja pelaamista varten, ympäristö tarjoaa mahdollisuuksia oppimiselle ja harjoittelulle.</p> <p>Virtuaaliklinikka sisälsi vastaanottotoimiston ensimmäisessä kerroksessa ja kaksi</p>	<p>Opiskelijat oppivat SL tarvittavat taidot alle tunnissa.</p> <p>Menetelmä havaittiin niin hyväksi, että seuraavana kesänä järjestettiin kesäkurssi, johon osallistui 83 opiskelijaa.</p>

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
Development	<p>Hoitotieteen laitoksen henkilökunta kehitti 20 standardoitua asiakasta 17-82 ikävuoteen, jotka edustivat neljää etnistä ryhmää. Potilaiden taustat ja ongelmat olivat verrattavissa reaali maailman oikeiden potilaiden tilanteisiin.</p> <p>Henkilökunta käytti jokaista potilasta kohden 3-4 tuntia aikaa, jotta potilaat olisivat valmistautuneita kaikkiin opiskelijoiden esittämiin kysymyksiin.</p> <p>Opetustilanteen valmistelijat tekivät yhteistyötä elektroniikkateiden apulaisprofessorin kanssa luodessaan yliopiston suojattua virtuaalikklinikkaa SL-alueelle.</p> <p>Opetushenkilökunta loi oppilaiden, harjoitusasiakkaiden ja henkilökunnan avattaret.</p> <p>Vapaaehtoiset, joille oli opetettu opettajien laatimat statukset, toimivat harjoituspotilaina.</p> <p>Tekninen henkilökunta perehdytti opiskelijat SL-tekniikkaan ja ympäristöön 30-45 minuuttia kestävässä etukäteisharjoituksessa, joita oli kaksi.</p> <p>Ensimmäisessä harjoituksessa</p>	<p>Nauhoitettu haastattelu antoi jokaiselle opiskelijalle mahdollisuuden tarkastella omaa haastattelua ja itse-arvioida omia haastattelutaitoja.</p> <p>Asiakkaiden anonymiteetti salli opiskelijoiden esittää kysymyksiä, joita he eivät ehkä olisi osanneet tai rohjennet tehdä reaalielämässä.</p>	<p>haastatteluhuonetta toisessa kerroksessa.</p>	<p>Opiskelijoiden tyytyväisyys kurssiin kasvoi jokaisella kurssilla enemmän kuin aikaisemmalla kurssilla. Kaikista kurssin suorittaneista vain 5 % oli sitä mieltä, SL ei sovellu ympäristöksi, jossa harjoitellaan haastattelutaitoja.</p> <p>Opiskelijoiden mielestä kurssi antoi valmiudet haastattelutaitoihin ja vuorovaikutukseen potilaiden kanssa.</p> <p>Yllättävä tulos oli se, että juuri opintonsa aloittaneet opiskelijat alkoivat tuntea olevansa sairaanhoitajia, opiskelijoiden sosiaalistuminen sairaanhoitajan rooliin tuli kurssin vetäjille yllätyksenä.</p> <p>Teknisen henkilökunnan sitoutuminen SL sekä itse oppimistapahtumaan on kriittinen onnistumisen kannalta.</p> <p>Onnistuminen riippuu teknisestä henkilökunnasta.</p> <p>Virtuaalimaailma on sekä realistinen että tehokas tapa opettaa haastattelutaitoja.</p> <p>SL-virtuaalitodellisuus on</p>

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
	<p>opeteltiin SL yleiset ominaisuudet ja käskyt, toisessa orientoiduttiin virtuaaliympäristöön rakennettuun klinikkaan ja projektiin.</p> <p>Opiskelijoilla oli 30 minuuttia aikaa suorittaa haastattelu.</p> <p>Opiskelijoiden tuli valmistautua haastatteluun kuten he valmistautuisivat reaaliympäristön tilanteessakin.</p> <p>Opiskelijat suorittivat haastattelun strukturoidun, hyväksytyin ravitsemussuositukseen perustuvan ohjeistuksen mukaisesti.</p> <p>Asiakkaat täyttivät esitiedot SL ympäristöön luodussa odotustilassa. Opiskelija sai nämä tiedot etukäteen, jotta voisi tehdä asiakkaalle ravitsemukseen liittyvän terveyden edistämissuunnitelman.</p> <p>Kokonaisvaltainen haastattelu suoritettiin sanomanvälitystä hyödyntäen siten, että haastattelu nauhoitettiin sähköisesti.</p> <p>Tekninen henkilökunta lähetti haastattelun sekä opiskelijalle että kurssia pitävälle tiedekunnan henkilökunnalle jälkikäteistarkastelua ja arviointia varten.</p>			<p>toteuttamiskelpoinen pedagoginen ratkaisu tulevaisuuden sairaanhoitaja koulutuksessa</p> <p>Tilan, välineiden, opiskelijoiden ja vapaaehtoisen aikatauluttaminen säästää kustannuksia etenkin pilottikokeiluissa.</p>

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
	<p>Arvioinnin jälkeen opiskelija laati asiakkaalle ravitsemukseen liittyvän terveydenedistämisuunnitelman, jonka hän esitti asiakkaalle seuraavassa tapaamisessa.</p> <p>Seuraavalla kurssilla jätettiin toinen opiskelija -avatar tapaaminen pois ja pidennettiin ensimmäistä sessiota 30 minuutista 45 minuuttiin.</p> <p>Tekniset ongelmat olivat rajalliset, koska tekninen henkilökunta huolehti sekä opiskelijoiden että harjoitusasiakkaiden tietokoneista ja SL toimi koko haastattelun ajan.</p> <p>SL on jokaisella koneella campuksen simulaatiolaboratorion koneella, jotta opiskelijoilla oli mahdollisuus harjoitella.</p> <p>Henkilökunta pystyi tarkastelemaan opiskelijan tekemää haastattelua ja antamaan opiskelijalle palautetta opiskeltavan kokonaisuuden niistä osa-alueista, joita opiskelija ei itse arvioinnissa osannut esiintuoda.</p>			
Stewart Stephanie, Hansen Terri S., Pope Dawn, Schmidt Bonnie, Thyes Jennifer G., Jambunathan Jayalakshmi, Berthold Tom(4)	<p>Virtuaalimaailma on teknologia, jonka käyttöä opetettaessa opiskelijoita kehittämään kriittistä ajattelua alkaa olla hyväksytty.</p> <p>Avattaren luonnin jälkeen opettajat opettelivat kuinka Avatar liikkuu SL</p>	<p>Toisesta yliopistosta pyydettiin asiantuntija opettamaan opettajia SL käyttöön ja näkemään ympäristön mahdollisuudet.</p> <p>Opettajat työskentelivät</p>	<p>Virtuaaliympäristöä käyttö tarvitsee rahoituksen.</p> <p>Ensimmäisenä piti perustaa SL ympäristöön fyysinen paikka, jossa opettajat ja opiskelijat voisivat tavata toisiaan.</p>	<p>Teknologiaa tulee käyttää lisäarvoa tuottavasti.</p> <p>Tarkoituksena oli tuottaa opettajia, jotka olivat oppineet ja pystyivät soveltamaan uutta teknologiaa hoitotyön</p>

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
<p>2010. USA Developing a Second life Campus for Oneline Accelerated BSN Students</p>	<p>ympäristössä, käyttää erilaisia työkaluja, lentää, teleporttaa ja on vuorovaikutuksessa muiden kanssa kanssa chat-työkalun avulla.</p> <p>Ensimmäinen työpaja, jossa opeteltiin SL teknisiä ominaisuuksia ja sisältöä kauhistutti opettajia.</p> <p>Avattrien piti tavata SL orientaationsaarella, mutta päästäkseen sinne he kohtasivat häiriköitä "griefers" .</p> <p>Opettajat joutivat vahingossa SL yökerhoon.</p> <p>Tekniset hankaluudet alussa auttoivat opettajia ymmärtämään opiskelijoita näiden aloittaessa SL ympäristöön tutustumisen.</p> <p>Ensimmäiset rakennukset suunniteltiin siten, että niissä opettaja pystyi käyttämään mikrofoonia ja kuulokkeita kommunikaatiovälineinä, opiskelijat käyttivät pikaviestitoimintoja.</p> <p>Opetusmenetelmän muuttamisen kesken lukukauden aiheutti opiskelijoille ison stressin, koska opiskelijoilla ei ollut teknisiä valmiuksia toimia SL ympäristössä.</p> <p>Tietokoneen grafiikkakortti ei</p>	<p>työpajoissa, joissa loivat itselleen Avattaren.</p> <p>Osallistujat ovat 3 D tekniikalla luotuja avattaria.</p> <p>Griefer on avatar, joka haluaa aiheuttaa harmia SL ympäristössä muille.</p> <p>Kaikesta huolimatta opettajat oivalsivat pian SL mahdollisuudet.</p> <p>Kirjasto palkkasi "terraformerin" = SL termi, joka tarkoittaa sellasita käyttäjää, jolla on käyttöoikeudet muokata maata ja luoda rakennettua ympäristöä.</p> <p>Opiskelijoilla oli alussa vaikeuksia luoda oma avatar, avattarilta katosivat hiukset, he ilmestyivät näkyville alastomina tai avatar vain katosi jonnekin virtuaalimaailmaan.</p> <p>Opettajat edellyttivät, että opiskelijan avatar näytti hoitotyön henkilökuntaan kuululta.</p> <p>Vammaisryhmien saarilla on</p>	<p>Ensimmäinen rakennukseen luotiin kirjasto ja opiskelijoiden tapaamiskeskus.</p> <p>SL ympäristöön luotiin kansanterveystyön oppimisolue, joka sisälsi</p> <ul style="list-style-type: none"> - kansanterveystyön toimisto, - ravitsemusneuvonnan oppimisolueen - ympäristöterveydenhuollon oppimisolueen - sosiaalisen yhdenvertaisuuden oppimisolusta, - käytännön harjoittelujaksojen tukipiste, - tutor-opettajien vastaanottopiste. <p>Jokaiselle alueelle oli helppo navigoida ja aluilla oli opiskelijoille ohjeet kuinka toimia.</p> <p>Oppimisympäristöjä luotiin myös seuraaville alueille</p> <ul style="list-style-type: none"> - ravintoloiden ja pubien terveystarkustus - virtuaaliset erilaiset terveyteen liittyvät tukiryhmät 	<p>opetukseen ja pystyivät levittämään uuden teknologian käyttöä laajemmalle opetusohjelmiin.</p> <p>SL ympäristön tarjoamat mahdollisuudet etäopiskeluun ovat loputtomat.</p> <p>Virtuaalimaailman käytöllä hoitotyön koulutuksessa on monia etuja.</p> <p>Ympäristö mahdollistaa online-opiskelun ja samalla antaa opiskelijoille tunteen siitä, että ovat lähellä ohjaajiaan ja kurssitovereitaan.</p> <p>Ympäristöön voidaan tuottaa tavallisia ja harvinaisia potilasskenaarioita.</p> <p>Opiskelijat voivat harjoitella turvallisessa ympäristössä.</p> <p>Vaikeudet johtivat siihen, että opiskelijoille tehtiin hyvät käyttöohjeet siitä, kuinka SL käytetään opiskelumenetelmänä. Tämän lisäksi kurssille hyväksyttiin vain ne, joilla oli käytössään tietokone ja sellainen käyttöjärjestelmä, jossa SL toimi.</p>

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
	<p>pyörittänyt SL, ohjelma kaatui, opiskelijoilla oli vaikeuksia löytää sovittua sijaintia virtuaalimaailmassa.</p> <p>Opiskelijat perehdytettiin ennen kurssille tuloa SL käyttöön. He loivat ennen kurssille tuloa itselleen avattaren.</p> <p>Käytännönharjoittelun jälkeen tapahtuvat tapaamiset siirrettiin web 1 ympäristöstä SL ympäristöön tavoitteena aktiivinen, reaaliaikainen vuorovaikutus. Vain konferenssin vetäjä käytti ääntä, opiskelijojen kommentoimissa chatbarin avulla. Näin tilanteet saatiin joustaviksi. Tämäntapainen opetus mahdollisti opiskelijoille enemmän aikaa kysymysten tekoon ja klinikkaharjoittelua varten tarvittavan ohjauksen saantiin. Lisäksi näiden sessioiden avulla voitiin kytkeä yhteen teoria ja käytäntö.</p> <p>Leadership-tiimin perustaminen tavoitteena palautteen antaminen tiedekunnan henkilökunnalle ja opettajille opinto-ohjelman laadun arvioimiseksi ja parantamiseksi</p> <p>Opiskelijaryhmistä valittiin kuusi opiskelijaa ja kaksi</p>	<p>avustaja avattaria, jotka auttavat vajaakuntoisia ihmisiä heille suunnatuissa tehtävissä.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - katastrofialue (pakollinen) - Kansanterveystyön kirjasto - Sosiaalisen oikeudenmukaisuuden ympäristö - Klinikkarajoittelun tutor-toimisto - Klinikkarajoitteluun liittyvä "keskustelupaikka" (kolme pakollista ohjauskeskustelua kuuden viikon klinikkarajoittelun aikana) <p>Erilaisten reaali maailmassa olevien vertaisryhmien määrä kasvaa koko ajan SL ympäristössä.</p> <p>SL ympäristöön on perustettu "saaria" erilaisille vammaisryhmille.</p> <p>Suuronnettomuusalue luotiin yhteistyössä paloviranomaisten, sairaalan.</p> <p>SL suuronnettomuusalueella lentokone on pudonnut kemian tehdasalueelle ja odotettavissa on tulipalo ja huomattava määrä uhreja.</p>	

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
	<p>oppilaskoordinaattoria, jotka tapasivat säännöllisesti. Avattaret käyttivät virtuaalitalassa tapahtuvassa keskustelussa ääniominaisuutta.</p> <p>Vertaistukiryhmien kokoukseen osallistuminen, opiskelijat valitsivat vertaistukiryhmän, jonka kokoukseen he osallistuivat. Osallistumisen jälkeen he kirjoittivat lyhyen analyysin ryhmän roolista ja vuorovaikutussuhteista omalle ohjaajalleen.</p> <p>Vajaakuntoisten kohtauspaikoilla vierailu, opiskelijoita rohkaistiin käymään aluilla, jotka suunnattu vajaakuntoisille henkilöille,</p> <p>Suuronnettomuusalueella toimittiin START-protokollan mukaisesti. Tavoitteena oli oppia nopeaa tilannearviota ja organisointia mahdollista suuronnettomuustilannetta varten. Suunnittelu ja harjoittelu ovat START systeemin ydin.</p> <p>START –systeemissä pyritään oppimaan nopeaa jokaisen potilaan kohdalla tapahtuvaa tilannearviota, päättämään mihin neljään</p>			

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
	<p>kategoriaan potilaat luokitellaan, määrittelemään kuka tiimistä ottaa hoitaakseen minkäkin potilaan. Lasten ja nuorten hoitotyön kurssi päätettiin toteuttaa SL videoinnin (=machinima) avulla</p> <p>Machinima on 3 D video, jossa toimivat SL avattaret. Opettajat tekivät esitettävien videoiden käsikirjoitukset. Katseltuaan videot, opiskelijat jaettiin ryhmiin, joissa he keskustelivat näkemästään oppimisalustalla. Videoon perustuen yksi opiskelija otti vanhemman, yksi hoitajan roolin keskustelussa. Vanhemman roolin vastaanottanut opiskelija sai erillistä valmennusta toimia tuossa roolissa.</p> <p>Lintuinfluenssapeli Opiskelijat (=avattaret) istuvat tuolissa ja pelaavat peliä. Pelin aikana opisekljoilta kysytään kysymyksiä virtuaalitelevisiosta, opisekljojen vastausten jälkeen he saavat oikean vastauksen.</p>			
Schmidt, Bonnie; Stewart, Stephanie PhD.(5) 2010, USA	SL esiteltiin opiskelijoille, jotka aloittivat 12 kuukauden aikana tapahtuvan etäopiskelun.	Avatar voi liikkua kävellen, juosten tai lentämällä. Suunnitteluvaiheessa	Virtuaalimaailma tarjoaa alustan vuorovaikutukselle, kaupanteolle, koulutukselle ja organisaatioiden kehittämiselle.	Laadun parantamiseksi pakollinen virtuaali-suuronnettomuusalueella tapahtunut harjoittelu arviointiin

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
Implementing the Virtual Reality Learning Environment: Second Life	<p>Orientaatio SL virtuaalimaailmaan tapahtui yliopiston tietokonehuoneissa, orientaatio-opetusta annetaan 2 tuntia sekä opettajille että opiskelijoille.</p> <p>SL ympäristöön luotiin oppimisolusta terveydenhoitajien koulutusohjelman tueksi, ei korvaamaan koulutusohjelmaa.</p> <p>Ajateltiin, että kansanterveystyön tunnetuksi tekeminen SL ympäristössä, lisäisi sairaanhoitajaopiskelijoiden kiinnostusta terveydenhoitajan työtä kohtaan.</p> <p>Virtuaalituotteen luotiin kansanterveystyön oppimisympäristö, koska kaikilla sairaanhoitajaopiskelijoilla ei ollut mahdollisuutta harjoitella käytännössä kaikkea sitä, mitä opetusohjelma sisälsi.</p> <p>Osa SL ympäristössä tapahtuvista oppimisjaksoista oli pakollisia, osa vapaaehtoisia.</p> <p>Oppimisaalueet suunniteltiin niin, että opiskelijat joutivat tekemään jokaisella alueella ennalta suunnitellut tehtävät.</p>	<p>hoitotyön opettajat loivat itselleen avatar-hahmon.</p> <p>SL virtuaalituotteen pioneerikäyttäjät toisesta yliopistosta valmensi opettajia SL ympäristön käyttöön.</p> <p>SL super users ja osa-aikainen SL koordinaattori auttoivat opettajia toteuttamaan SL toiminnot eri luokissa.</p> <p>Opiskelijat ja opettajat ovat kiinnostuneita siitä, miten luoda oma Avatar hahmo.</p> <p>Kansanterveystyöstä puuttui päteviä terveydenhoitajia.</p> <p>Opettajat, jotka osallistuivat SL ympäristön suunnitteluun työpajoissa, oivalsivat heti SL virtuaalimaailman mahdollisuudet hoitotyön koulutuksessa.</p> <p>Media-asiantuntijat ja kirjaston asiantuntijat kutsuttiin mukaan suunnittelemaan</p>	<p>SL ei ole peli, se on Internetin seuraava kehitysvaihe.</p> <p>Virtuaalisympäristö luotiin tukemaan ei korvaamaan reaaliympäristössä tapahtuvaa oppimista.</p> <p>SL ympäristöön luotiin kansanterveystyön oppimisaalue, joka sisälsi</p> <ul style="list-style-type: none"> - kansanterveystyön toimisto, - ravitsemusneuvonnan oppimisaalueen - ympäristöterveydenhuollon oppimisaalueen - sosiaalisen yhdenvertaisuuden oppimisaalueen, - käytännön harjoittelujaksojen tukipiste, - tutor-opettajien vastaanottopiste. <p>Jokaiselle alueelle oli helppo navigoida ja aluilla oli opiskelijoille ohjeet kuinka toimia.</p> <p>Oppimisympäristöjä luotiin myös seuraaville alueille</p> <ul style="list-style-type: none"> - ravintoloiden ja pubien 	<p>opiskelijaksi päätettiin. Kaikki 28 opiskelijaa osallistuivat arviointitutkimukseen vapaaehtoisesti.</p> <p>Opiskelijat voivat oppia kriittistä ajattelua ja päätöksentekotaitoa.</p> <p>Opiskelijoiden mielestä suurin onnepsuusalue-harjoittelu oli ollut kaikkein mielekkäin osa SL tapahtuvaa harjoittelua.</p> <p>Opiskelijat halusivat parantaa suunnitteluvirhettä, koska suurin onnepsuusalue-harjoittelussa vain yksi opiskelija kerrallaan pystyi haastattamaan onnepsuuden uhria.</p> <p>Klinikaharjoitteluun liittyvä "keskustelualue" (kolme pakollista ohjauskeskustelua kuuden viikon klinikaharjoittelun aikana) tuki opiskelijoiden oppimista kaikkein vähiten. Kriittikki kohdistui enemmän keskustelun sisältöön kuin SL ympäristöön.</p> <p>Klinikaharjoittelun tutor-toimisto koettiin myös hyödyllisenä, vaikka vain 32 % opiskelijoista käytti toimistoa.</p>

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
	<p>Opiskelijoilla oli SL lisäksi mahdollisuus käyttää sähköpostia tai lähettää kysymyksiä ja saada vastauksia oppimista tukevan ryhmätyötilan kautta.</p> <p>Jotta kaikkia SL ominaisuuksia voidaan hyödyntää opetuksessa, opettajien tulee rohkaista opiskelijoita käyttämään virtuaaliympäristöön toteutettuja oppimista tukevia aktiviteetteja.</p> <p>Rakenne SL toteutettavat oppikurssien sisällöt on suunniteltava todella tarkasti, ennen kuin niitä lähdetään teknisesti toteuttamaan.</p> <p>Oppimisalueita tulisi toteuttaa pilottina, jotta niihin sisältyvät virheet voidaan korjata ennen tuotantokäyttöä.</p> <p>SL mahdollistaa opiskelijan ja potilaan välisen vuorovaikutuksen videoinnin.</p>	<p>oppimisympäristöä.</p>	<p>terveystarkustus</p> <ul style="list-style-type: none"> - virtuaaliset erilaiset terveyteen liittyvät tukiryhmät - katastrofialue (pakollinen) - Kansanterveystyön kirjasto - Sosiaalisen oikeudenmukaisuuden ympäristö - Klinikkarajoittelun tutor-toimisto - Klinikkarajoitteluun liittyvä "keskustelupaikka" (kolme pakollista ohjauskeskustelua kuuden viikon klinikkarajoittelun aikana) 	<p>Tutor-toimistoon tultiin, kun haluttiin suurempaa ohjausta kuin sähköpostien lyhyet viestit.</p> <p>Jos opiskelijat eivät koe jotakin asiaa tärkeäksi reaaliympäristössä, asian vieminen SL ei muuta opiskelijoiden asennetta.</p> <p>Kaksi pääteemaa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) opiskelijoista oli hauskaa toimia yhteistyössä muiden kanssa ja työskennellä ryhmässä 2) opiskelijat pitivät reaaliympäristöön liittyvistä skenaarioista, kuten suuronnettomuusalueella tapahtuneesta harjoittelusta. <p>Opiskelijat ehdottivat enemmän potilastapauksiin liittyviä harjoituksia. Esimerkiksi moniongelmaisen Avatar-vanhuspotilaan kotikäyntiharjoittelu.</p> <p>Kysyttäessä miksi opiskelijat eivät käyttäneet SL mahdollisuuksia (ei pakolliset</p>

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
				<p>jaksot) syyksi kerrottiin se, että näitä asioita voitiin harjoitella oikeassa elämässä klinisen harjoittelujakson aikana.</p> <p>Opiskelijat ehdottivat parannuksia tekniseen ympäristöön; tietokoneet eivät aina toimineet, parempaa perehdytystä tekniseen alustaan. Lisäksi haluttiin teknisten ongelmien ratkaisemiseksi pika-oppaita.</p> <p>Pääsyaatimuksena seuraavalle kurssille, jolla käytetään SL tulee olemaa standardoitu kannettava tietokone.</p>
<p>Chang Liu(6) 2006. USA Second Life Learning Community: A Peer-Based approach to involving more faculty members in Second life</p>	<p>SL kiinnostuneet opettajat, jotka haluavat oppia tuntemaan SL ympäristön ominaisuuksia paremmin tapaavat SL kerran joka toinen tai kolmas viikko SL kokouksessa virtuaaliympäristössä ja neljännen vuosittain face to face reaali maailman kokouksissa.</p> <p>Opettajayhteisön jäseniä rohkaistaan opettamisen lisäksi tekemään tutkimusta SL ympäristössä.</p> <p>Olemme käyttäneet onnistuneesti SL:a kurssilla, jolla kehitettiin tietokonepelejä.</p>	<p>Opettajien on tunnettava SL ympäristö hyvin ennen kuin he voivat hyödyntää ympäristön ominaisuuksia.</p> <p>Ympäristön käyttäjiin liittyviä vaatimuksia, hyvä käsikirjoittaja, visuaalista suunnittelutaitoa, 3 D – mallintamisen taitoa, mutta ennen kaikkea hyvää opettavan asian sisällön tuntemusta.</p> <p>SL tehokas käyttö edellyttää moniammatillista tiimiä monipuolisine taitoineen, näin saadaan parempi tulos</p>	<p>SL tukee rikasta vuorovaikutusta, yhteistyötä ja 3d sisällön tuotantoa</p> <p>SL synteettinen maailma tarjoaa suuret mahdollisuudet opettamiselle ja oppimiselle.</p> <p>SL ympäristö tarjoaa suuret mahdollisuudet tutkimuksen tekemiselle.</p> <p>Visuaalisesti kaunista ympäristöä on mahdotonta tehdä ilman, että käytettäisiin taiteilijoita.</p> <p>Olemme sitä mieltä, että ympäristö tarjoaa erinomaiset mahdollisuudet</p>	<p>Meillä on riittävästi maata SL:ssa.</p> <p>Kaikilla opettajayhteisömme jäsenillä on tietokone, jossa SL toimii.</p> <p>Myös opiskelijoillamme on pääsy SL ympäristöön siihen käyttöön valituilta tietokoneilta.</p> <p>Voimme pitää toimistotunteja virtuaalisesti.</p> <p>Meillä on kaikkea tarpeellista, jotta voimme tutkia SL käyttöä opetuksessa ja oppimisessa.</p>

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
	<p>Jotta olisimme löytäneet SL tutkimus- ja opetuskäytöstä kiinnostuneita yliopiston opettajia, päätimme perustaa SL yhteisön, jossa voisimme esitellä SL ominaisuuksia ja saisimme mahdollisuuden keskustella miten yliopistossamme voisi ympäristöä käyttää.</p> <p>Tiedekuntien henkilökunnan koulutustilaisuudet ovat tehokas tapa verkostoitua yli tiedekuntarajojen ja näin löytää SL kiinnostuneita opettajia.</p> <p>Jotta asennetta "se on vain peli" saatiin muutettua, teimme vierailuja eri organisaatioiden SL saarille. Reaalimaailman vakavasti otettavien toimijoiden läsnäolo SL vähensi "se on vain peli"-asennetta.</p> <p>SL ei toiminut joustavasti joidenkin tiedekunnan jäsenten tietokoneilla.</p> <p>Tietokoneet eivät olleet vanhentuneita, mutta ne oli tarkoitettu vain office-ohjelmien käyttöä varten, eivätkä grafiikka-ohjelmat toimineet niillä.</p> <p>Saimme taloudellista tukea grafiikka-korttien päivitystä varten.</p>	<p>kuin yksittäisten kouluttajien tai tutkijoiden työn tulos olisi.</p> <p>Olemme tietokonetiiteen asiantuntijoita.</p> <p>Kohtasimme monia esteitä, jotka liittyvät SL virtuaaliympäristön käyttöön. Esimerkiksi, "se on vain peli" –ajattelutapa, tietokoneet eivät olleet kyllin hyviä, SL-ohjelman päivittäminen opiskelijoiden luokkiin, yleensäkin SL ympäristön käyttö.</p> <p>Tietokonetiiteenalan ammattilaisille termi "serious game" on tuttu, mutta tämän alan ulkopuolella olevat eivät tunne käsitettä, joka tarkoittaa sitä, että pelin kaltainen ohjelma on suunniteltu muuta kuin huvittelutarkoitusta varten, esimerkiksi koulutukseen tai oppimiseen.</p> <p>Opiskelijat kokivat stressiä, jos ohjelmakatko oli keskiviikkoisin pidempi kuin tavallisesti, jos opetus oli suunniteltu torstaiksi.</p>	<p>ympäristösuunnittelun, terveydenhuollon ja muiden alojen projekteihin, mutta meiltä puuttuu näiden alojen sisällön asiantuntemus, jota pitää olla, jotta SL voidaan istuttaa erilaisiin, näiden alojen projekteihin.</p>	<p>Olemme ottamassa ensiaskeleita SL käytössä, emme ole vielä löytäneet tapaa miten tehokkaimmin käyttäisimme tätä välinettä yksittäisissä luokissamme eri tieteenaloilla ja miten voisimme tehokkaimmin tehdä toistemme kanssa yhteistyötä tämän asian edistämiseksi.</p> <p>Voimme sanoa vain sen, että olemme mahdollistaneet Secon Lifen jatkotutkimuksen yliopistossamme.</p>

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
	<p>Linden Lab yhtiö päivittää sekä client-, että palvelin ohjelmaa toistuvasti arkipäivisin, mikä hankaloittaa toimintaa.</p> <p>SL ohjelman toiminnassa oli silloin tällöin katkoja, joista ei ollut tietoa etukäteen.</p> <p>Katkojen aikana osa osallistujista käveli ulos, ollen sitä mieltä, ettei SL ole vakavasti oleva vaihtoehto.</p> <p>Ohjelmakatkoihin ei löytynyt ratkaisua.</p> <p>Windows-koneisiin vain administraation-oikeuksien hallitsija sai päivittää SL client-sovelluksen. Kun Linden Lab päivitti client-version, joutui tekninen henkiökunta päivittämään jokaisen koneen erikseen uudestaan.</p> <p>Konsultoimme Linden Lab-firmaa ja opimme jakamaan SL client-päivityksen verkon kautta jokaiselle luokan koneelle.</p> <p>Ensimmäistä kertaa SL ympäristöön kirjautuville järjestettiin puolen tunnin kick off-tilaisuuksia, joissa opetettiin mitä SL voi tehdä ja annettiin apua heti, kun he jumittuivat tilanteeseen, josta ei</p>	<p>Kaikilla eri tiedekuntien henkilökuntaan kuuluvilla ei ollut tietokonepelikokemusta.</p> <p>Heille, jotka ovat pelanneet tietokonepelejä, on todella helppoa kulkea läpi SL orientaationsaaren ja oppia liikkumaan ympäri SL virtuaalitodellisuutta.</p> <p>Niille, joilla ei ole tietokonepelikokemusta ensimmäinen kerta SL ympäristössä voi olla turhauttava kokemus.</p>		

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
	<p>ollut ulospääsyä.</p> <p>Rakenne SL ympäristössä tavattiin kerran joka toinen tai kolmas viikko, jonka aikana vaihdoimme ajatuksia siitä miten voisimme innovatiivisesti käyttää SL opetukseen ja oppimiseen, SL saareme piirustuksista ja jaoimme kokemuksia SL uusista ominaisuuksista, joita olimme löytäneet.</p> <p>Reaalimaailman kokoukset joka neljännes vuosi, jotta tuntisimme toisemme Avattarien takaa.</p> <p>Yritimme saada mukaan valmistuvia opiskelijoita, koska he ovat suuri voimavara. Kutsumme valmistuvat opiskelija mukaan sekä virtuaali-, että reaalimaailman tapaamisiin.</p>			
<p>Wiecha J, Heyden R, Sternthal E, Meriardi M. (7) 2010.USA Learning in a virtual world: experience with using second life for medical education. review-artikkeli</p>	<p>Virtuaalimaailma tarjoaa mahdollisuuksia vuorovaikutukseen, tiiviiseen tapaamiseen, monenlaisiin ohjattuihin kokemuksiin, simulaatioihin, roolipeleihin, konstruktiiiviseen oppimiseen.</p> <p>Tietosisältö koostui diabetespotilaan hoidon tarpeen arvioinnista ja hoidon</p>	<p>Osallistujien mielestä menetelmä oli ylivertainen verrattuna muihin on-line menetelmiin, yksi eduista oli läsnäolon tunne, jota lisäsi osallistujien edustaja avatar, toinen etu verrattuna muihin online menetelmiin oli harjoitus potilaan läsnäolo.</p>	<p>SL sovelluksen mahdollisuuksia opetuskäyttöön rajoittaa tietoturva ja tekniikka.</p> <p>Yksi eduista oli se, ettei tarvitse matkustaa. Voi osallistua kotona tai toimistolla, myös muut online-menetelmät tarjoavat saman mahdollisuuden, miksi tämä menetelmä olisi ylivertainen.</p>	<p>Osallistujat kannattivat menetelmää uutena jatkokoulutusmenetelmänä.</p> <p>Alkuperäisestä ryhmästä (n=42) jäi jäljelle 14. Osallistujamäärä karsiutui lähinnä teknisten vaatimusten vuoksi valmistuksen aikana.</p> <p>Pilottiryhmässä tapahtui</p>

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
	<p>toteutuksesta.</p> <p>Tavoitteena oli oppia ymmärtämään diabetespotilaan hoitoon liittyviä erilaisia mahdollisuuksia.</p> <p>Tietosisältö suunniteltiin tarkasti.</p> <p>Osallistujien tekninen valmentaminen suunniteltiin tarkasti.</p> <p>Järjestäjät tekivät töitä luennoitsijan kanssa samassa tilassa ennen luentoja useita tunteja.</p> <p>Todettiin mm.se, että PowePoint esitys, joka toimii reaali maailmassa ei toimi virtuaali maailmassa.</p> <p>Reaali maailman esitystä lyhennettiin ja focusoitiin kaikkein oleellisimpiin kysymyksiin.</p> <p>Näköhavaintoon liittyviä elementtejä ja vuorovaikutuksellisuutta lisättiin.</p> <p>Suunnitteluvaiheessa esitykseen lisättiin kaksi harjoituspotilasta (ylipainoisia avattaria, joilla DM status), joiden kanssa keskustellen luennoitsija havainnollisti omaa esitystään.</p>	<p>Potilaiden (Avatar-potilas) läsnäolo lisäsi seminaarin vaikutusta.</p> <p>Harjoituspotilaan läsnäolo vaati luennoijalta huomattavaa teknistä näppäryyttä samanaikaisesti tapahtuvan sisällön opettamisen ohella.</p> <p>Luennoitsijan tuli samanaikaisesti ylläpitää keskustelua harjoituspotilaan kanssa, seurata taustakeskustelua, huomioida kommentit ja vastata kuulijoiden kysymyksiin sekä hallita sovelluksen tekniset ominaisuudet ja yllätykset, joita tekniikka voisi tuoda mukanaan.</p> <p>Menetelmä palveli jatkokoulutuksessa olevien tarpeita, sopien heidän kiireiseen aikatauluun.</p> <p>Osallistujien taidoissa käyttää ohjelmaa oli huomattava vaihtelu. Toiset osasivat navigoida ja kokeilla erilaisia toiminnallisuuksia nopeasti,</p>	<p>Tekninen ympäristö voi olla haastava. SL sovelluksen tekniset vaatimukset tietokoneelle ovat isot. Kaikilla osallistujilla tulee olla teknisesti sellainen tietokone, jossa SL pyörii vaivattomasti.</p> <p>Virtuaali maailmojen tietoturva tulisi jatkossa kehittää paremmaksi.</p> <p>SL on teknisesti epävakaa (tilaisuus pidettiin 15.6.2009), systeemi katuu ja äänen kanssa on ongelmia. Teknisten ongelmien vuoksi on oltava varasuunnitelma.</p> <p>Rakennettiin oma yksityinen saari Second Life alustalle. Saaren omistaja antoi kehittäjille oikeudet valvoa saarelle pääsyä, jotta osallistujille voitiin luoda rauhallinen ympäristö ilman häiritsijöitä.</p> <p>Ympäristö luotiin siten, että se lisäisi osallistujien suorituskykyä. Ei kattoja estämään liikkumista, avoimet tiet helpottamaan navigointia ja automaattinen "istumistoiminto". Ympäristöön rakennettiin media taulu, jolla voitiin esittää Powepoint-esityksiä.</p>	<p>tilastollisesti merkittävää itseluottamuksen nousua lääkäreiden kyvyssä valita, aloittaa ja annostella insuuliin 2 tyyppin diabetespotilaalle.</p> <p>Virtuaali maailmassa tapahtuvalla opetuksella voi olla positiivinen vaikutus oppijoiden itseluottamuksen kasvuun. Itseluottamuksen kasvua lisää tapausten havainnollistaminen, samoin kliiniset taidot voivat kasvaa.</p> <p>Tekstikeskustelussa ilmennyt tiedonvaihdon ja oppimistulosten seurauksena ehdotetaan vähemmän ylhäältä alas tapahtuvaa opettamista ja enemmän Sokraattista lähestymistapaa oppimiseen ja neuvojen antoon. Taustakeskustelun tuloksena voi syntyä enemmän ammatillista yhteistyötä ja verkostoitumista kuin vain tässä yhdessä tilaisuudessa tapahtui. Osa osallistujista ehdotti verkossa tapahtuvaa verkostotapaamista tämän kurssin jälkeen.</p> <p>Tarvitaan jatkotutkimusta suuremmilla ryhmillä, jotta voidaan luotettavalla tavalla mitata virtuaali maailmassa</p>

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
	<p>Kouluttaja ja tekninen tuki olivat samassa tilassa koulutustilaisuuden aikana, jotta kouluttajalle, joka oli oman alansa sisällön asiantuntija, olisi koulutuksen aikana tarjolla teknistä tukea.</p> <p>Osallistujille järjestetyt SL alustaa tunnetuksi tekevät valmennusoppitunnit ennen varsinaista koulutusta antoivat huomattavaa lisätietoa siitä, miten varsinainen koulutus tulisi järjestää.</p> <p>Etenkin oppijoiden teknisten taitojen etukäteisarviointi oli paikallaan, jotta teknisiä taitoja voitiin treenata ennen varsinaista koulutusta.</p> <p>Kaikkea sovelluksen tarjoamaa tekniikka ei aina tarvita.</p> <p>Tekniikan opettaminen kannattaa rajata juuri niihin teknisiin taitoihin, joita virtuaalimaailman kurssilla tarvitaan.</p> <p>Menetelmä ryhmytti teknisesti hyvät käyttäjät niiden kanssa, joilla on vaatimattomammat taidot onnistuisi jatkossa paremmin, jos teknisen valmennuksen ja</p>	<p>kun taas toiset olivat hyvin epävarmoja ja epäröivät erilaisten nappien painalluksia.</p> <p>Järjestäjien tulee luottaa siihen, että opiskelijat opettelevat omalla ajallaan sovelluksen laajempaa käyttöä.</p> <p>Osallistajat, joilla vaikeuksia tekniikan kanssa jakautuivat kahteen luokkaan, (1) niihin joilla oli vaikeuksia ymmärtää missä he olivat, kun he harjoittelivat virtuaalimaailmassa oppimista, tämä ilmeni siten, että he kysyivät kuka tuo on, tarkoittaen omaa avatartaan ja siten, että he kysyivät: mitä aiomme tehdä täällä. Osa oli avannut SL webbisivut sen sijaan, että olisivat sisäänkirjautuneet sovellukseen.(2) niihin, joilla oli vaikeuksia sovelluksen tekniikan kanssa, kuten kuinka istua, kävellä, "keskustella", teleportata, maamerkata</p> <p>Lääkärit, jotka olivat pelanneet videopelejä,</p>		<p>tapahtuvan opetuksen vaikutuksia ja verrata niitä muihin opetuksellisiin menetelmiin.</p> <p>Jatkossa tulisi suunnitella ja kehittää vaihtoehtoisia menettelytapoja käyttää harjoituspotilaita.</p>

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
	<p>varsinaisen kurssin välillä olisi pitempi aika.</p> <p>Virtuaalimaailmassa tapahtuvan opetuksen pitää pystyä vastaamaan kysymykseen: Miksi SL? ennen kuin kukaan opiskelijoista / osallistujista ehtii kysyä kysymystä: Miksi emme käytä tavallista keskustelupalstaa tai videokonferenssia?</p> <p>Sellaista opetusta, joka voidaan toteuttaa tavallisten webbisivujen tai muuten verkon välityksellä ei tule viedä virtuaalimaailmaan.</p> <p>Koska epäonnistumisen mahdollisuudet ovat teknisesti monimutkaisessa ympäristössä suuret, perusteellinen suunnittelu on erittäin tärkeää.</p> <p>Tämä tilaisuus oli perusteellisesti suunniteltu, harjoiteltu, teknisesti tuettu ja varauduttu varasuunnitelman (=muut tekniset apuvälineet esim.Skype) käyttöön, jos sellaista tarvittaisiin.</p> <p>Keskustelu toteutettiin chat-keskusteluna.</p> <p>Chat mahdollisuutta hyödynnettiin läpi koko seminaarin lisäämään vuorovaikutusta luennoitsijan ja</p>	<p>hallitsivat ohjelman tekniikan hyvin.</p> <p>Osallistajat valitsivat avattaren, joka ulkonäöllisesti vastasi mahdollisimman hyvin heidän reaali maailman ulkonäköään. Esimerkiksi tummaihoiset halusivat avattaren, jolla oli tumma iho. Tulos on samankaltainen kuin aikaisemmissa tutkimuksissa. Avattaren ulkonäkö liittyy läsnäolon tunteeseen.</p> <p>Jotkut osallistajat halusivat tietää sovelluksen jokaisen teknisen yksityiskohdan, jotkut läpikävivät vain listan niistä teknisistä asioista, joita kursseilla tarvittiin.</p> <p>Virtuaalimaailmassa tapahtuva koulutus edellyttää taitavia ja vakaita puhujia. Esiintyjien tulee olla oman erityisalueensa substanssin erityisosajia, rauhallisia pakollisen tekniikan kanssa, huumorintajuisia, toimia sopuoinnussa</p>		

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
	<p>osallistujien välillä.</p> <p>Odottamatonta oli se, että osallistujat alkoivat keskustella toinen toisensa kanssa luennon aikana.</p> <p>Lääkäreiden välinen keskustelu nauhoitettiin ja luokiteltiin.</p> <p>Keskustelu jakautui seuraaviin luokkiin: tervehtiminen, tilaisuuden luonteeseen liittyvä keskustelu, lääkärit vastasivat toistensa esittämiin kysymyksiin, lääkärit kysyivät toinen toisiltaan kysymyksiä, tekninen apu, informaation vaihto</p> <p>Järjestäjien / luennoitsijoiden tulee huolehtia siitä, että taustakeskustelu pysyy ammatillisella tasolla eikä häiritse ketään osallistujaa.</p> <p>Taustakeskustelulle tulee laatia etukäteen säännöt.</p> <p>Jatkossa on haasteellista ja aikaakuluttavaa saada kaikki osallistujat samalle teknisen osaamisen tasolle.</p> <p>Jatkossa on ratkaistava sovelluksen tekniset vaatimukset ja mahdolliset ongelmat.</p>	<p>opiskelijoiden kanssa, kyetä huomioimaan taustalla tapahtuva ”keskustelu”, kuitenkin niin, että pysyy aikataulussa ja aiheessa.</p> <p>Lääkäriosallistujat olivat avomielisempiä, rohkeampia, aloitteellisempia ja enemmän läsnä.</p> <p>Kouluttajien on tärkeää esiintuoda myös SL sovelluksen leikkilisiä ominaisuuksia. Tässä tutkimuksessa leikkipotilaan vastaukset, 15 minuutin lämmittelykeskustelu ennen varsinaista ohjelmaa ja ohjelman jälkeen (mukaan lukien samppanjan tarjoaminen) vapautti tunnelmaa.</p> <p>Kurssin luennoitsija mielestä SL tarjoaa uusia mahdollisuuksia.</p> <p>Harjoituspotilaat olivat korvaamattomia, toivat luentoon toisenlaista konkretiaa kuin diat.</p> <p>Avattaret loivat esitykseen tunteen yhteisöllisyydestä</p>		

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
	<p>Sisällön suunnitteluun on varattava aikaa.</p> <p>Kurssilaisten tekniseen perehdyttämiseen on varattava aikaa.</p> <p>Suurta joukkoa ei voi perehdyttää niin, että jokaista opiskelijaa kohden varataan tunti henkilökohtaista opastusta ohjelman tekniseen käyttöön.</p> <p>Jatkossa koulutukset edellyttävät opiskelijoiden harjoittelevan sovelluksen käyttöä itsenäisesti</p>	<p>ja ryhädynamiikasta.</p>		
<p>Creutzfeldt Johan, Hedman Leif, Medin Christopher, Heinrichs Wm. LeRoy, Felländer-Tsai Li. (8) 2010. Ruotsi Exploring Virtual Worlds for Scenario-Based Repeated Team Training of Cardiopulmonary Resuscitation in Medical Students review-artikkeli</p>	<p>Tarkoituksena oli suorittaa pieni, rajattu koe uudella harjoitusmenetelmällä vakiintuneessa oppimisympäristössä (lääketieteellinen koulutus).</p> <p>Koehenkilöt suorittivat kahden tunnin ohjatun harjoituksen kuuden kuukauden välein.</p> <p>Koehenkilöt saivat lyhyen 10 minuutin kertauksen resuskitaation kulusta ja periaatteista ennen virtuaalitodellisuudessa tapahtuvaa harjoittelua.</p> <p>Koehenkilöt tutustuivat virtuaalimaailman tekniikkaan</p>	<p>Koehenkilöt olivat vapaaehtoisia</p> <p>Koehenkilöt pitivät virtuaalimaailmassa tapahtuvaa opiskelua positiivisena kokemuksena.</p> <p>Miesten ja naisten välisessä virtuaaliympäristössä tapahtuneessa oppimisessa oli eroja. Naisten itseluottamus ei kasvanut yhtä paljon kuin miesten.</p> <p>Naisilla ei ollut sen enempää teknisiä ongelmia kuin miehilläkään.</p>	<p>Ympäristön etu, koulutustapahtumaa samansisältöisenä voitiin toistaa monta kertaa.</p> <p>Virtuaaliympäristö tarjoaa uudelle sukupolvelle, joka on lapsesta saakka pelannut tietokonepelejä, suuret mahdollisuudet harjoitella ja oppia erilaisia taitoja.</p>	<p>Vaikka kaikki olivat osallistuneet reaali maailmassa tapahtuvaan resuskitaatio koulutukseen, kaikki oppivat jotakin uutta.</p> <p>Koehenkilöt pitivät tämäntyyppistä opetusta hyödyllisenä ja näkivät jatkossa olevan suuria mahdollisuuksia tällaiselle harjoittelulle. Toisin kuin tavanomainen elvytyskoulutus, tähän koulutukseen sisältyvä tiimityön näkökulma oli reaali maailman näkökulmasta tarpeelliselta.</p> <p>Osallistujien itseluottamus kasvoi harjoittelun aikana. Kuuden kuukauden päästä</p>

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
	<p>ennen varsinaista harjoitusta.</p> <p>Vuorovaikutus tapahtui näppäimistön, hiiren ja kuulokkeiden avulla.</p> <p>Tiedonkeruu tapahtui valikoiduilla kyselylomakkeilla.</p> <p>Harjoittelijoita neuvottiin miten lähestyä pyörtynyttä uhria (=Avatar).</p> <p>Heitä neuvottiin tekemään 1. siirtämään uhri 2. tarkistamaan uhrin tajunta 3. selvittämään tajunnan aste 4. tarkistamaan uhrin ilmatiet ja hengitys 5.hälyttämään apua 6. suorittamaan puhallus-painallus elvytystä annetun ohjeen mukaisesti 7 vaihtamaan pelastajan osia 8 avustamaan saapuvaa ensiapujoukkoa ja antamaan lyhyt tilanneselostus.</p> <p>Palautetta annettiin 5 minuutin kuluttua jokaisen session jälkeen.</p> <p>Elvytystilanteiden paikka vaihteli luokkahuoneesta parkkipaikalle (virtuaali)</p> <p>Ensimmäinen harjoitusjakso suoritettiin opettajan johdolla.</p> <p>Toinen harjoitusjakso kuuden</p>	<p>Koehenkilöt halusivat lääketieteellisesti haastavampia potilastapauksia.</p> <p>Vaikka koettu stressi oli matalaa tai keskitasoa osallistujat pitivät harjoitusta hyödyllisenä, koska he oppivat omasta mielestään tunnistamaan itsensä stressireaktioita.</p> <p>Havainnot nais-, ja miesopiskelijoiden välisistä eroista itseluottamuksen kasvun, suorituskyvyn, keskittymiskyvyn ja psyykkisen stressin suhteen edellyttävät jatkotutkimusta opiskelijoiden välisistä oppimiseröistä.</p>		<p>koulutuksesta itseluottamus oli laskenut, mutta itseluottamuksen lasku ei ollut tilastollisesti merkittävää. Toisen koulutusjakson jälkeen itseluottamus kasvoi jälleen.</p> <p>Virtuaalimaalimassa tapahtuva koulutus nostaa osallistujien itseluottamusta, vaikka taidot eivät kasvaisikaan.</p> <p>Koehenkilöiden keskittymiskyky lisääntyi sekä ensimmäisen että toisen oppimisjakson aikana.</p> <p>Keskittymiskyvyn kasvu saattoi johtua siitä, että virtuaaliympäristö oli tutumpi, osallistujat ymmärsivät annetut tehtävät paremmin ja heillä oli vähemmän teknisiä ongelmia.</p> <p>Keskittymiskyvyn kasvu saattoi johtua myös siitä, että osallistujat osasivat työskennellä paremmin yhdessä.</p> <p>Naisten keskittymiskyky oli korkeampi kuin miesten.</p> <p>Koettu psyykkinen stressi oli koeasteikolla mitattuna keski-, tai alhaista tasoa.</p> <p>Virtuaaliympäristössä</p>

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
	<p>kuukauden kuluttua suoritettiin ilman opettajaa. Vaikka virtuaalitodellisuudessa oli paljon teknisiä ongelmia, vain kaksi opiskelijaa mainitsi niistä.</p> <p>Oppimisjakson jälkeisessä kyselyssä havaitsimme, että annetut tehtävät olivat helppoja. Opiskelijat halusivat enemmän harjoitteluvaihtoehtoja, teknisiä mahdollisuuksia ja lääketieteellisesti haastavampia potilastapauksia.</p>			<p>tapahtuvaa opetusta ja opiskelua voidaan suositella, kun harjoitellaan kognitiivisia taitoja ja tiimityöskentelyä.</p> <p>Tulevaisuutta varten tarvitaan enemmän systemaattisesti suoritettua tutkimusta.</p>
<p>Beard L, Wilson K, Morra D, Keelan J. (9) 2009.USA A survey of health-related activities on second life. review-artikkeli</p>	<p>SL on käytetty terveydenhuoltoalan koulutuksessa, terveydenhuoltoalan työntekijöiden valmennuksessa.</p> <p>Normaali googlen hakusana ei enää ohjaa käyttäjää vain web 1 sivuille, lisääntyvässä määrin hakusanoilla löytää tietoa myös web 2 sovelluksista, kuten You Tube, terveystietoblogit ja jopa virtuaalimaailmisiin kuten SL.</p> <p>SL ovat terveyteen liittyvät toiminnot voivat selventää potilaille terveydenhuoltojärjestelmän kokonaisuutta ja siten parantaa hoitotuloksia.</p> <p>SL voidaan käyttää uutena yhteistyön välineenä terveydenhuollon</p>	<p>Hallitukset, terveydenhuolto, yritykset ja yksittäiset ryhmät ovat valinneet SL osaksi heidän Web 2 vuorovaikutusstrategiaa.</p> <p>Käyttäjien tavat toimia korreloivat heidän luomansa avattaren ulkonäköön.</p> <p>Avattaren pituus korreloi käyttäjän asertiivisuuteen ja käyttäytymiseen virtuaalimaailmassa.</p> <p>Avattaren ulkonäkö kertoo jotakin käyttäjästä.</p> <p>Käyttäjien tunnistamattomuus on tärkeää.</p>	<p>Yleisimpiä terveyteen liittyviä sivuja olivat potilasopetukseen suuntautuneet sivut (n=68).</p> <p>SL ympäristö tarjoaa mahdollisuuden levittää terveyttä edistävää materiaalia laajalti.</p> <p>SL ympäristö tarjoaa mahdollisuuden opiskeluun ja opettamiseen. Ympäristössä voi harjoitella erilaisia terveyteen liittyviä taitoja.</p> <p>SL ympäristöllä on kosketuspinta reaali maailmaan.</p> <p>Käyttäjät voivat opetella uusia taitoja turvallisessa ympäristössä.</p>	<p>Tutkimus osoitti, että virtuaalimaailmoilla on merkittävät mahdollisuudet parantaa terveyteen liittyvää vuorovaikutusta ja potilaiden kokemuksia.</p> <p>SL ympäristö voi vähentää matkustamiseen liittyviä kustannuksia.</p> <p>Sitä ei ole tutkittu, miten SL oleva terveystieto vaikuttaa yksikön terveystietokäyttämiseen.</p> <p>Tietoa ja SL opittua käyttäytymistä voidaan siirtää reaali maailmaan.</p> <p>Eräät opiskelijat ehdottavat, että SL on hyvä alusta tutkimukselle, koska se sallii</p>

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
	<p>maailmanlaajuisten organisaatioiden välillä.</p> <p>Virtuaalisimulaatioiden avulla voidaan oppia uusia taitoja, jotka ovat siirrettävissä reaali maailmaan.</p> <p>SL ympäristössä opittujen asioiden /käyttäytymisen siirtymismahdollisuudella virtuaali maailmasta reaali maailmaan on merkitystä terveydenhuollossa.</p> <p>Kun terveydenhuoltoalan ihmiset harjoittelevat erilaisia taitoja SL ympäristössä, heillä on suuremmat valmiudet toimia niin myös reaali maailmassa.</p> <p>SL mahdollistaa käyttäjien vuorovaikutuksen oikeiden ihmisten kanssa reaali aikaisesti pitäen kuitenkin osapuolet tuntemattomina toisilleen.</p> <p>Käyttäjät voivat jakaa kokemuksia ja kysyä neuvoa tuntemattomina.</p> <p>Vaikka käydään julkista keskustelua, keskustelussa on kuitenkin yksityisyyden tunne.</p>			<p>monenlaista käyttäytymistä simulaatioympäristössä.</p> <p>SL tarjoaa vaihtelevia ja innovatiivisia mahdollisuuksia terveyteen liittyvän tiedon jakamiseen.</p> <p>SL viisi yleisintä terveyteen liittyvää paikkaa</p> <ul style="list-style-type: none"> - yleisintä oli terveyteen liittyvän tiedon jakaminen - seuraavaksi erilaiset terveyteen liittyvät tukiryhmät - terveydenhuoltoalan ammattilaisten harjoittelun mahdollistavat alueet - sivut, joilla mainostettiin terveystuotteita myyviä yrityksiä - ja sivut, jotka olivat omistautuneet reaali maailman ja virtuaali maailman terveyteen liittyvän tutkimuksen yhdistämiseen -
Gregory, S. & Tynan, B.	Oppimistoiminnot, jotka	Tutor- Avattaren	Virtuaali maailmaa pidettiin	Lukukauden jälkeen opiskelijat

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
<p>(2009). Introducing Jass Easterman(10) 2009 Australia <i>My Second Life</i> learning space. In <i>Same places, different spaces</i>. Proceedings ascilite Auckland 2009 (pp. 377-386) Referee artikkeli</p>	<p>opiskelijoille opetettiin lukukauden aikana olivat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. visuaalisten elementtien lisääminen (tiedon visualisointi) 2. vuorovaikutteinen kirjasto 3. yhteydenpitovälineet (välineet, joiden avulla voidaan jättää sanoma, jotta opiskelija saa viestit seuraavan kerran kun on online tilassa 4. Roolipelitoiminto 5. Simulointimahdollisuudet (=reaalimaailman jäljittely) 6. Oppimispelien käyttö 7. kaikkien taitojen helpon tuntuinen opettelu läpi koko virtuaalimaailman 8. tutkimus 9. virtuaaliturismi ja virtuaaliset opintokäynnit 10. sosiaalisen verkoston tarkoituksenmukainen käyttö 11. tunnistamattomuus (opiskelijat tiesivät kuka opettaja on, mutta kukaan opiskelijoita ei tiennyt kuka opiskelija avattaren vastine reaali maailmassa oli) 12. virtuaalitodellisuudesta otetut videot 13.rekrytointi 14. tietoisuuden kasvu / tapahtumien mainostaminen 15. oppimisympäristön rakentaminen 16 avoin oppimisympäristö 	<p>ominaisuudet (vartalo, iho, hiukset ja vaates) pysyivät samanlaisina koko opetusjakson ajan.</p> <p>Haluttiin, että opiskelijat pysyivät tunnistamaan tutor avattaren vaivattomasti koko ajan.</p> <p>Opiskelijoita rohkaistiin vaihtamaan Avattaren standariulkonäkö, jotta he kaikki eivät näyttäisi samalta, sillä muuten ainoa erottava tekijä olisi Avattaren yläpuolella näkyvä nimi.</p> <p>Opiskelijat eivät ennetään tunteneet Web 2.0 mahdollisuuksia.</p> <p>Osallistujat olivat vapaaehtoisia.</p> <p>Vapaaehtoiset osallistujat olisivat ehkä sanoneet myös muista uusista menetelmistä samoin, koska vapaaehtoiset ovat yleensä innokkaita oppimaan uutta.</p> <p>Opiskelijat tunsivat olonsa mukavaksi</p>	<p>hyödyllisenä ympäristönä. Ympäristö tuntui mukavalta suorittaa tehtäviä.</p> <p>SL on ympäristö, jonka avulla etäopiskelijat tulevat lähemmäksi parejaan ja ohjaajiaan.</p> <p>SL ympäristö loi tunnelman läsnäolosta kasvoitusten.</p> <p>SL ympäristössä voidaan käyttää vuorovaikutteisia työkaluja kuten videoita, diaesityksiä, online tutkimusta, automaattista email jakelua, "bots"=robotteja, joiden avulla voidaan simuloida reaali maailman tapahtumia ja mielikuvituselämää.</p>	<p>eivät ainoastaan tunteneet Web 2.0 mahdollisuuksia, he osasivat myös hyödyntää niitä omassa opetuksessaan.</p> <p>Tulokset osittivat, että näin tulisi opettaa valmistuvia opettajia käyttämään virtuaalitekniikkaa.</p> <p>Ainoastaan yksi opiskelija ei ollut samaa mieltä virtuaaliympäristön käytöstä. Tämä saatoi johtua siitä, että hän pääsi osallistumaan lukukauden aikana vasta kahdeksanteen sessioon teknisten ongelmien vuoksi.</p> <p>Opiskelijat oppivat miten käyttää virtuaaliympäristöä heidän omassa opetuksessaan.</p> <p>Opiskelijat olivat kaiken kaikkiaan sitä mieltä, että SL toiminnot tukivat heidän opiskeluaan.</p> <p>Tulosten mukaan suurin osa käytti Web 2.0 mahdollisuuksia päivittäin tai viikoittain.</p> <p>Opiskelijoiden taitojen kasvaessa, myös heidän näkemyksensä virtuaalimaailman mahdollisuuksista kasvoi.</p>

Tutkimus/Artikkeli	Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
	<p>Online chat mahdollisti opiskelijoiden keskustelut (write) toinen toisensa kanssa reaaliaikaisesti, mahdollisti ryhmien muodostamisen ja sen, että keskustelut olivat kaikkien kuultavissa (nähtävissä)</p> <p>Kaikki keskustelut SL nauhoitettiin.</p> <p>Virtuaalisia online keskusteluja pari/ryhmän kanssa käytiin vaikka ohjaaja ei ollut paikalla</p>	<p>virtuaalimaailmassa.</p> <p>Suurin osa aikoi jatkaa SL:n käyttöä valmistuttuaan.</p> <p>Ohjaaja oli itse käyttänyt huomattavasti aikaa tutustuakseen virtuaaliympäristön mahdollisuuksiin.</p>		<p>Avattaret loivat läsnäolon tunteen, ikään kuin oltaisiin face to face keskustelussa.</p> <p>Tulosten yleistämistä rajoittaa se, että opiskelijoita ohjasi henkilö, joka tunsu hyvin virtuaalimaailman työkalut ja ympäristön</p> <p>Vastaukset erilaisiin kysymyksiin löytyivät nopeasti.</p> <p>Opiskelijat käyttivät virtuaalimaailman työkaluja usein.</p> <p>Virtuaalimaailma mahdollistasi sellaisten tilanteiden harjoittelun, joissa ollaan kasvojen toisten henkilöiden kanssa.</p> <p>Sekä kvantitatiivisen että kvalitatiivien tutkimustulosten mukaan opiskelijat pitivät SL runsassisältöisenä, opetukseen sopivana ja kiinnostavana.</p>

Liite 4 Kooste analyysistä

Suluissa oleva numero viittaa liitteessä 2 numeroituihin opinnäytetyön aineistona oleviin artikkeleihin

1. Yläkategoria: SL alustalla toimivat oppimisympäristöt mahdollistavat toimijoiden välisen vuorovaikutuksen

Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
<p>Tiimin jäsenet puhuivat toisilleen ja potilaille reaaliaikaisesti.(1)</p> <p>Jokaisella oli korvakuulokkeet ja mikrofoni, joiden avulla kommunikointi tapahtui.(1)</p> <p>Opettaja avatar puuttui tilanteeseen vain, jos se oli tarkoituksenmukaista virtuaalipotilaan kannalta. .(1)</p> <p>Traumatiimin jäsenten tuli kertoa sanallisesti toimenpiteet, joita he tekivät harjoituspotilaille, aivan kuten reaalielämässäkin tapahtuisi. .(1)</p> <p>Yksi opettajista (=tutkimusryhmän jäsen) toimi opiskelijoiden tutorina virtuaalitodellisuudessa, antaen opiskelijoille ohjausta ja palautetta.(2)</p> <p>Opiskelijoiden ja potilaiden keskustelut nauhoitettiin ja kirjoitettiin word-dokumenteiksi. .(2)</p> <p>Opiskelijat lukivat oman ja potilaiden välisen vuorovaikutuksen välittömästi</p>	<p>Asiakkaiden anonymiteetti salli opiskelijoiden esittää kysymyksiä, joita he eivät ehkä olisi osanneet tai rohjennet tehdä reaalielämässä. (3)</p> <p>Osallistujat ovat 3 D tekniikalla luotuja avattaria.(4)</p> <p>Griever on avatar, joka haluaa aiheuttaa harmia SL ympäristössä muille.(4)</p> <p>Vammaisryhmien saarilla on avustaja avattaria, jotka auttavat vajaakuntoisia ihmisiä heille suunnatuissa tehtävissä.(4)</p> <p>Avatar voi liikkua kävelen, juosten tai lentämällä.(5)</p> <p>Opiskelijat ja opettajat ovat kiinnostuneita siitä, miten luoda oma Avatar hahmo. (5)</p> <p>Heille, jotka ovat pelanneet tietokonepelejä, on todella helppoa kulkea läpi SL orientaatioosaaren ja</p>	<p>Virtuaaliympäristön etuna on aikaan ja paikkaan sitoutumattomuus, opiskelijat ja opettajat voivat fyysisesti olla paikoissa.(1)</p> <p>Opiskelijat kertoivat, että kaikki se mitä he tarvitsivat päätöksiaan varten, ei ollut saatavilla SL ympäristössä esim. toimenpiteiden tarkistuslista, jotka tuli suorittaa preoperatiivisesti.(2)</p> <p>Second Lifeä ei ole tarkoitettu vain huvittelua ja pelaamista varten, ympäristö tarjoaa mahdollisuuksia oppimiselle ja harjoittelulle. (3)</p> <p>SL ympäristöön on perustettu "saaria" erilaisille vammaisryhmille.(4)</p> <p>Erilaisten reaali maailmassa olevien vertaisryhmien määrä kasvaa koko ajan SL ympäristössä. (4)</p> <p>Virtuaalimaailma tarjoaa alustan</p>	<p>Yksi opiskelija kertoi, että heillä on rajoitetut mahdollisuudet kliinisten harjoittelujaksojen aikana opetella päätöksentekotaitoa. Muu ryhmä täydensi vastausta, ettei heillä ole ollenkaan mahdollisuutta kliinisen harjoittelujakson aikana opetella päätöksentekotaitoa oikeissa potilastilanteissa (2)</p> <p>Suurin osa päätöksistä (=21) oli vastauksia tilanteisiin tai potilaan kysymyksiin, jonka vuoksi päätökset luokiteltiin reaktiivisiksi. Esimerkiksi haavasiteiden vaihtopäätös tehtiin, koska potilas sitä pyysi.(2)</p> <p>Aktiivisesti tehtiin 9 päätöstä ennakoita.(2)</p> <p>Opiskelijat pystyivät kertomaan miten he olivat opetelleet päätöksentekoa. .(2)</p> <p>Opiskelijoiden pohtivat jälkikäteen tilanteita, joissa olivat SL harjoittelun aikana olleet, tilanteet olivat tuntuneet aidoilta, ihan kuin oikeassa</p>

<p>poistuttuaan virtuaaliodellisuudesta. (2)</p> <p>Virtuaaliympäristössä kommunikointi tapahtui kirjoittamalla, jonka vuoksi päätöksenteko saattoi olla reaktiivista. (2)</p> <p>Opiskelijoilla oli 30 minuuttia aikaa suorittaa haastattelu. (3).</p> <p>Opiskelijoiden tuli valmistautua haastatteluun kuten he valmistautuisivat reaali maailman tilanteessakin (3).</p> <p>Opiskelijat suorittivat haastattelun strukturoidun, hyväksytyyn ravitsemussuositukseen perustuvan ohjeistuksen mukaisesti (3) face to face tilanteessa potilaan kanssa.</p> <p>Kokonaisvaltainen haastattelu suoritettiin sanomanvälitystä hyödyntäen siten, että haastattelu nauhoitettiin sähköisesti. (3).</p> <p>SL mahdollistaa opiskelijan ja potilaan välisen vuorovaikutuksen videoinnin. (3).</p> <p>Virtuaali maailma tarjoaa mahdollisuuksia vuorovaikutukseen, tiiviiseen tapaamiseen, monenlaisiin ohjattuihin kokemuksiin,</p>	<p>oppia liikkumaan ympäri SL virtuaaliodellisuutta. (6)</p> <p>Niille, joilla ei ole tietokonepelikokemusta ensimmäinen kerta SL ympäristössä voi olla turhauttava kokemus.(6)</p> <p>Osallistujien mielestä menetelmä oli ylivertainen verrattuna muihin on-line menetelmiin, yksi eduista oli läsnäolon tunne, jota lisäsi osallistujien edustaja avatar, toinen etu verrattuna muihin online menetelmiin oli harjoitus potilaan läsnäolo.(7)</p> <p>Potilaiden (Avatar-potilas) läsnäolo lisäsi seminaarin vaikutusta. (7)</p> <p>Osallistujat valitsivat avattaren, joka ulkonäöllisesti vastasi mahdollisimman hyvin heidän reaali maailman ulkonäköään. Esimerkiksi tummaihoiset halusivat avattaren, jolla oli tumma iho. Tulos on samankaltainen kuin aikaisemmissa tutkimuksissa. Avattaren ulkonäkö liittyy läsnäolon tunteeseen.(7)</p> <p>Lääkäriosallistujat olivat avomielisempiä, rohkeampia, aloitteellisempia ja enemmän läsnä.(7)</p>	<p>vuorovaikutukselle, kaupanteolle, koulutukselle ja organisaatioiden kehittämiseksi.(5)</p> <p>SL ei ole alue pelaamista varten, se on Internetin seuraava kehitysvaihe .(5)</p> <p>Yksi eduista oli se, ettei tarvitse matkustaa. Voi osallistua kotona tai toimistolla, myös muut online-menetelmät tarjoavat saman mahdollisuuden, miksi tämä menetelmä olisi ylivertainen. (7)</p> <p>Ympäristö luotiin siten, että se lisäisi osallistujien suorituskyyä. Ei kattoja estämään liikkumista, avoimet tiet helpottamaan navigointia ja automaattinen "istumistoiminto". (7)</p> <p>Ympäristön etuna on se, että koulutustapahtumaa samansisältöisenä voitiin toistaa monta kertaa.(8)</p> <p>Virtuaaliympäristö tarjoaa uudelle sukupolvelle, joka on lapsesta saakka pelannut tietokonepelejä, suuret mahdollisuudet harjoitella ja oppia erilaisia taitoja. (8)</p> <p>Yleisimpiä terveyteen liittyviä sivuja olivat potilasopetukseen suuntautuneet sivut (n=68). (9)</p>	<p>elämässä.(2)</p> <p>Yksi opiskelija oli sitä mieltä, että harjoittelu SL ympäristössä oli ensimmäinen kerta opiskelun aikana, kun hänellä oli mahdollisuus harjoitella päätöksentekoa. (2)</p> <p>Harjoittelun puutteen vuoksi osa opiskelijoista pelkäsi tehdä päätöksiä. (2)</p> <p>SL kokemuksen seurauksena opiskelijoiden luottamus omaan kykyyn tehdä päätöksiä osana opiskelun tätä vaihetta kasvoi. (2)</p> <p>Tietokonesimulaatio opetti opiskelijoille, että he voivat tehdä potilaan tilanteeseen liittyviä päätöksiä. (2)</p> <p>Sairaanhoitajaopiskelijat näkivät, että heillä on mahdollisuus priorisoida, tehdä päätöksiä ja jakaa tehtäviä.(2)</p> <p>Opiskelijat olivat sitä mieltä, että kliinisen harjoittelun aikana heillä ei ehkä koskaan aikaisemmin ollut tilaisuutta harjoitella päätöksentekotaitoa. (2)</p> <p>Opiskelijoiden tyytyväisyys kurssiin kasvoi jokaisella kurssilla enemmän</p>
--	--	--	---

<p>simulaatioihin, roolipeleihin, konstruktiiiviseen oppimiseen.(7)</p> <p>Suunnitteluvaiheessa esitykseen lisättiin kaksi harjoituspotilasta (ylipainoisia avattaria, joilla DM status), joiden kanssa keskustellen luennoitsija havainnollisti omaa esitystään. (7)</p> <p>Näköhavaintoon liittyviä elementtejä ja vuorovaikutuksellisuutta lisättiin. (7)</p> <p>Keskustelu toteutettiin chat-keskusteluna. (7)</p> <p>Chat mahdollisuutta hyödynnettiin läpi koko seminaarin lisäämään vuorovaikutusta luennoitsijan ja osallistujien välillä. (7)</p> <p>Odottamatonta oli se, että osallistujat alkoivat keskustella toinen toisensa kanssa luennon aikana. (7)</p> <p>Lääkäreiden välinen keskustelu nauhoitettiin ja luokiteltiin. (7)</p> <p>Keskustelu jakautui seuraaviin luokkiin: tervehtiminen, tilaisuuden luonteeseen liittyvä keskustelu, lääkärit vastasivat toistensa esittämiin kysymyksiin, lääkärit kysyivät toinen toisiltaan kysymyksiä,</p>	<p>Avattaret loivat esitykseen tunteen yhteisöllisyydestä ja ryhmädynamiikasta.(7)</p> <p>Käyttäjien tavat toimia korreloivat heidän luomansa avattaren ulkonäköön.(9)</p> <p>Avattaren pituus korreloi käyttäjän assertiivisuuteen ja käyttäytymiseen virtuaalimaailmassa.(9)</p> <p>Avattaren ulkonäkö kertoo jotakin käyttäjästä.(9)</p> <p>Käyttäjien tunnistamattomuus on tärkeää.(9)</p> <p>Opiskelijat tunsivat olonsa mukavaksi virtuaalimaailmassa.(10)</p> <p>Avattaret loivat läsnäolon tunteen, ikään kuin oltaisiin face to face keskustelussa. (10)</p>	<p>SL ympäristö tarjoaa mahdollisuuden levittää terveyttä edistävää materiaalia laajalti. (9)</p> <p>SL ympäristö tarjoaa mahdollisuuden opiskeluun ja opettamiseen.(9)</p> <p>Ympäristössä voi harjoitella erilaisia terveyteen liittyviä taitoja. (9)</p> <p>SL ympäristöllä on kosketuspinta reaali maailmaan. (9)</p> <p>Käyttäjät voivat opetella uusia taitoja turvallisessa ympäristössä. (9)</p> <p>Virtuaalimaailmaa pidettiin hyödyllisenä ympäristönä. Ympäristö tuntui mukavalta suorittaa tehtäviä.(10)</p> <p>SL on ympäristö, jonka avulla etäopiskelijat tulevat lähemmäksi parejaan ja ohjaajiaan. (10)</p> <p>SL ympäristö loi tunnelman läsnäolosta kasvotusten. (10)</p>	<p>kuin aikaisemmalla kurssilla. (3).</p> <p>Kaikista kurssin suorittaneista vain 5 % oli sitä mieltä, SL ei sovellu ympäristöksi. jossa harjoitellaan haastattelutaitoja(3).</p> <p>Opiskelijoiden mielestä kurssi antoi valmiudet haastattelutaitoihin ja vuorovaikutukseen potilaiden kanssa. (3).</p> <p>Yllättävä tulos oli se, että juuri opintonsa aloittaneet opiskelijat alkoivat tuntea olevansa sairaanhoitajia, (3).</p> <p>Opiskelijat ehdottivat enemmän potilastapauksiin liittyviä harjoituksia. Esimerkiksi moniongelmaisen Avatar-vanhuspotilaan kotikäynti-harjoittelu.(5)</p> <p>Kysyttäessä miksi opiskelijat eivät käyttäneet SL mahdollisuuksia (ei pakolliset jaksot) syyksi kerrottiin se, että näitä asioita voitiin harjoitella oikeassa elämässä klinisen harjoittelujakson aikana. (5)</p> <p>Kaikki 28 opiskelijaa osallistuivat arviointitutkimukseen vapaaehtoisesti.(5)</p> <p>Opiskelijoiden mielestä suuronnettomuusalue-harjoittelu oli</p>
--	---	--	---

<p>tekninen apu, informaation vaihto (7).</p> <p>Järjestäjien / luennoitsijoiden tulee huolehtia siitä, että taustakeskustelu pysyy ammatillisella tasolla eikä häiritse ketään osallistujaa. (7).</p> <p>Taustakeskustelulle tulee laatia etukäteen säännöt. (7).</p> <p>Vuorovaikutus tapahtui näppäimistön, hiiren ja kuulokkeiden avulla. (8)</p> <p>SL voidaan käyttää uutena yhteistyön välineenä terveydenhuollon maailmanlaajuisten organisaatioiden välillä. (9)</p> <p>Online chat mahdollisti opiskelijoiden keskustelut (write) toinen toisensa kanssa reaaliaikaisesti, mahdollisti ryhmien muodostamisen ja sen, että keskustelut olivat kaikkien kuultavissa (nähtävissä) (10)</p> <p>Kaikki keskustelut SL nauhoitettiin. (10)</p> <p>Virtuaalisia online keskusteluja pari/ryhmän kanssa käytiin vaikka ohjaaja ei ollut paikalla (10)</p>			<p>ollut kaikkein mielekkäin osa SL tapahtuvaa harjoittelua. (5)</p> <p>Kaksi pääteemaa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) opiskelijoista oli hauskaa toimia yhteistyössä muiden kanssa ja työskennellä ryhmissä 2) opiskelijat pitivät reaali maailmaan liittyvistä skenaarioista, kuten suuronnettomuusalueella tapahtuneesta harjoittelusta. (5) <p>Taustakeskustelun tuloksena voi syntyä enemmän ammatillista yhteistyötä ja verkostoitumista kuin vain tässä yhdessä tilaisuudessa tapahtui. (7)</p> <p>Osa osallistujista ehdotti verkossa tapahtuvaa verkostotapaamista tämän kurssin jälkeen. (7)</p> <p>Osallistujat kannattivat menetelmää uutena jatkokoulutusmenetelmänä. (7)</p> <p>Pilottiryhmässä tapahtui tilastollisesti merkittävää itseluottamuksen nousua lääkäreiden kyvyssä valita, aloittaa ja</p>
---	--	--	---

5 (26)

			<p>annostella insuliinia 2 tyypin diabetespotilaalle. (7)</p> <p>Virtuaalimaailmassa tapahtuvalla opetuksella voi olla positiivinen vaikutus oppijoiden itseluottamuksen kasvuun. (7)</p> <p>Itseluottamuksen kasvua lisää tapausten havainnollistaminen, samoin kliiniset taidot voivat kasvaa. (7)</p> <p>Vaikka kaikki olivat osallistuneet reaaliympäristössä tapahtuvaan resuskitaatio koulutukseen, kaikki oppivat jotakin uutta. (8)</p> <p>Koehenkilöt pitivät tämäntyyppistä opetusta hyödyllisenä ja näkivät jatkossa olevan suuria mahdollisuuksia tällaiselle harjoittelulle. Toisin kuin tavanomainen elvytyskoulutus, tähän koulutukseen sisältyvä tiimityön näkökulma oli reaaliympäristön näkökulmasta tarpeelliselta. (8)</p> <p>Osallistujien itseluottamus kasvoi harjoittelun aikana. Kuuden kuukauden päästä koulutuksesta itseluottamus oli laskenut, mutta itseluottamuksen lasku ei ollut tilastollisesti merkittävää. (8)</p>
--	--	--	--

6 (26)

			<p>Toisen koulutusjakson jälkeen itseluottamus kasvoi jälleen. .(8)</p> <p>Virtuaalimaalimassa tapahtuva koulutus nostaa osallistujien itseluottamusta, vaikka taidot eivät kasvaisikaan. .(8)</p> <p>Koehenkilöiden keskittymiskyky lisääntyi sekä ensimmäisen että toisen oppimisjakson aikana. .(8)</p> <p>Keskittymiskyvyn kasvu saattoi johtua siitä, että virtuaaliympäristö oli tutumpi, osallistujat ymmärsivät annetut tehtävät paremmin ja heillä oli vähemmän teknisiä ongelmia. .(8)</p> <p>Keskittymiskyvyn kasvu saattoi johtua myös siitä, että osallistujat osasivat työskennellä paremmin yhdessä. .(8)</p> <p>Naisten keskittymiskyky oli korkeampi kuin miesten. .(8)</p> <p>Koettu psyykkinen stressi oli koeasteikolla mitattuna keski-, tai alhaista tasoa. .(8)</p> <p>Opiskelijat olivat kaiken kaikkiaan sitä mieltä, että SL toiminnot tukivat heidän opiskeluaan.(10)</p>
<p>2. Yläkategoria: Argumentaatioalustan suunnittelu Second Life alustalle edellyttää opiskeltavan asian sisällön asiantuntemusta</p>			

Hoitoyon tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
<p>Virtuaalipotilaille oli ohjelmitu sydämen syke, verenpaine, hengitystiheys ja happisaturaatio, joten potilaat reagoivat avatar-opiskelijoiden toimenpiteisiin välittömästi (1).</p> <p>Virtuaalitodellisuudessa oli mahdollisuus tehdä noin 30 erilaista toimenpidettä.(1)</p> <p>Tutkittiin sairaanhoitajaopiskelijoiden päätöksentekotaidon kehittymistä virtuaalitodellisuudessa tapahtuvan harjoittelun aikana (2).</p> <p>Tutkijaryhmä oli laatinut harjoituspotilaiden tilannekuvauksen etukäteen (2).</p> <p>Yksi opettajista (=tutkimusryhmän jäsen) toimi opiskelijoiden tutorina virtuaalitodellisuudessa, antaen opiskelijoille ohjausta ja palautetta (2).</p> <p>Valmisteltaessa Avatar-potilaiden statusta tutkijat odottivat opiskelijoiden tekevän hoitotyöhön liittyviä päätöksiä. Opiskelijoiden odotettiin tekevän päätöksiä potilaiden hoidosta,</p>	<p>Opettajat edellyttivät, että opiskelijan avatar näytti hoitotyön henkilökuntaan kuululta. (4)</p> <p>Opettajat, jotka osallistuivat SL ympäristön suunnitteluun työpajoissa, oivalsivat heti SL virtuaalimaailman mahdollisuudet hoitotyön koulutuksessa.(5)</p> <p>Kaikilla eri tiedekuntien henkilökuntaan kuuluvilla ei ollut tietokonepelikokemusta. (6)</p> <p>Luennoitsijan (=sisällön asiantuntija) tuli samanaikaisesti ylläpitää keskustelua harjoituspotilaan kanssa, seurata taustakeskustelua, huomioida kommentit ja vastata kuulijoiden kysymyksiin sekä hallita sovelluksen tekniset ominaisuudet ja yllätykset, joita tekniikka voisi tuoda mukanaan.(7)</p> <p>Lääkärit, jotka olivat pelanneet videopelejä, hallitsivat ohjelman tekniikan hyvin.(7)</p> <p>Virtuaalimaailmassa tapahtuva koulutus edellyttää taitavia ja vakaita puhujia.(7)</p>	<p>Virtuaalitodellisuuteen (=Adobe Atmosphere-ohjelma) luotiin traumaosasto.(1)</p> <p>Virtuaaliympäristöön voidaan luoda erilaisia reaalielämää vastaavia tilanteita ja ympäristöjä. (1)</p> <p>Virtuaaliympäristö on joustava, käytännöllinen ja muunneltava.(1)</p> <p>Jatkossa tulee kehittää virtuaaliympäristöjä, joissa henkilökunnan ja potilaiden välinen toiminta on vielä realistisempaa, virtuaalipotilaat reagoivat tarkemmin henkilökunnan interventioihin ja käyttäjillä on mahdollisuus harjoitella klinistä päätöksentekotaitoa.(1)</p> <p>Second Life ympäristöön luotiin todellisuutta vastaava rakennus, jonka ensimmäisessä kerroksessa oli potilaiden ilmoittautuminen ja odotustila, toiseen kerrokseen oli rakennettu sairaanhoitajan vastaanottohuone, jossa haastattelu tapahtui.(3)</p> <p>Ensimmäisenä piti perustaa SL ympäristöön fyysinen paikka, jossa opettajat ja opiskelijat voisivat tavata</p>	<p>Traumatiimin johtamistaidot kasvoivat molemmissa ryhmissä. (1)</p> <p>Virtuaalitodellisuudessa tapahtuva harjoittelu on kustannustehokkaampaa kuin simulaatiolaboratoriossa järjestetty samankaltainen harjoittelu.(1)</p> <p>Molempien ympäristöjen perustaminen maksaa, varauduttava kustannuksiin. (1)</p> <p>Opiskelijat eivät tutkijoiden yllätykseksi tehneetkään hoitotyöhön liittyviä päätöksiä. (2)</p> <p>Opiskelijoiden tekemät päätökset olivat reaktiivisia.(2)</p> <p>Tutkijoiden odotukset hoitotyön päätöksentekoon liittyen eivät toteutuneet.(2)</p> <p>Päätöksentekotaito on edelleen taito, jonka oppiminen on vaikeaa. (2)</p> <p>Tarvitaan oppimis-, ja opettamisstrategiaa, joihin sisältyy vuorovaikutusta, syventymistä ja todellisuutta, jossa yhdistyvät teoria ja käytäntö.(2)</p>

<p>prioriteettijärjestyksestä, kuka tarvitsi hoitoa ensin ja perustelevan prioriteettia (2).</p> <p>Aloittavaksi pilotiksi valittiin ravitsemustilanteen arvionti, koska ravitsemuksella on merkittävä vaikutus ihmisen terveyteen ja hyvinvointiin sekä merkittävä vaikutus terveyden edistämiseen monissa väestöryhmissä (3).</p> <p>Hoitotieteen laitoksen henkilökunta kehitti 20 standardoitua asiakasta 17-82 ikävuoteen, jotka edustivat neljää etnistä ryhmää. Potilaiden taustat ja ongelmat olivat verrattavissa reaali maailman oikeiden potilaiden tilanteisiin (3).</p> <p>Henkilökunta käytti jokaista potilasta kohden 3-4 tuntia aikaa, jotta potilaat olisivat valmistautuneita kaikkiin opiskelijoiden esittämiin kysymyksiin (3).</p> <p>Opetushenkilökunta loi oppilaiden, harjoitusasiakkaiden ja henkilökunnan avattaret (3).</p> <p>Vapaaehtoiset, joille oli opetettu opettajien laatimat statukset, toimivat harjoituspotilaina (3).</p> <p>Virtuaali maailma on teknologia, jonka</p>	<p>Esiintyjien tulee olla oman erityisalueensa substanssin erityisosaajia, rauhallisia pakollisen tekniikan kanssa, huumorintajuisia, toimia sopuoinnussa opiskelijoiden kanssa, kyetä huomioimaan taustalla tapahtuva "keskustelu", kuitenkin niin, että pysyy aikataulussa ja aiheessa.(7)</p> <p>Kouluttajien on tärkeä esiintuoda myös SL sovelluksen leikkilisiä ominaisuuksia.(7)</p> <p>Harjoituspotilaat olivat korvaamattomia, toivat luentoon toisenlaista konkretiaa kuin diat.(7)</p> <p>Tutor- Avattaren ominaisuudet (vartalo, iho, hiukset ja vaate) pysyivät samanlaisina koko opetusjakson ajan.(10)</p> <p>Haluttiin, että opiskelijat pysyivät tunnistamaan tutor avattaren vaivattomasti koko ajan.(10)</p>	<p>toisiaan. (4)</p> <p>Ensimmäinen rakennukseen luotiin kirjasto ja opiskelijoiden tapaamiskeskus. (4)</p> <p>SL ympäristöön luotiin kansanterveystyön oppimisalue, joka sisälsi kansanterveystyön toimisto, ravitsemusneuvonnan oppimisalueen ympäristöterveydenhuollon oppimisalueen sosiaalisen yhdenvertaisuuden oppimisalusta, käytännön harjoittelujaksojen tukipiste, tutor-opettajien vastaanottopiste. (4)</p> <p>Oppimisympäristöjä luotiin myös seuraaville alueille ravintoloiden ja pubien terveystarkistus virtuaaliset erilaiset terveyteen liittyvät tukiryhmät katastrofialue (pakollinen) Kansanterveystyön kirjasto Sosiaalisen oikeudenmukaisuuden ympäristö Klinikkaharjoittelun tutor-toimisto Klinikkaharjoitteluun liittyvä "keskustelupaikka" (kolme pakollista ohjauskeskustelua kuuden viikon klinikkaharjoittelun aikana) (4)</p>	<p>SL käyttöä päätöksentekotaidon oppimis-, ja opettamisympäristönä tulee edelleen kehittää ja tutkia uutena mahdollisuutena sekä luoda erilaisia strategioita, joiden avulla opetetaan ja opitaan hoitotyöhön oleellisesti kuuluvia taitoja kuten päätöksentekoa.(2)</p> <p>Opetusmenetelmä SL ympäristössä havaittiin niin hyväksi, että seuraavana kesänä järjestettiin kesäkurssi, johon osallistui 83 opiskelijaa. (3).</p> <p>Vasta opintonsa aloittaneiden opiskelijoiden sosiaalistuminen sairaanhoitajan rooliin tuli kurssin vetäjille yllätyksenä. (3).</p> <p>SL virtuaaliodellisuus on toteuttamiskelpoinen pedagoginen ratkaisu tulevaisuuden sairaanhoitaja koulutuksessa (3).</p> <p>Virtuaali maailma on sekä realistinen että tehokas tapa opettaa haastattelutaitoja(3).</p> <p>Tarkoituksena oli tuottaa opettajia, jotka olivat oppineet ja pystyivät soveltamaan uutta teknologiaa hoitotyön opetukseen ja pystyivät levittämään uuden teknologian käyttöä laajemmalle opetusohjelmiin. (4)</p>
---	--	--	---

<p>käyttöä opetettaessa opiskelijoita kehittämään kriittistä ajattelua alkaa olla hyväksytty (4).</p> <p>Opetusmenetelmän muuttamien kesken lukukauden aiheutti opiskelijoille ison stressin, koska opiskelijoilla ei ollut teknisiä valmiuksia toimia SL ympäristössä (4).</p> <p>Asiakkaat täyttivät esitiedot SL ympäristöön luodussa odotustilassa. Opiskelija sai nämä tiedot etukäteen, jotta voisi tehdä asiakkaalle ravitsemukseen liittyvän terveyden edistämissuunnitelman (3).</p> <p>Arvioinnin jälkeen opiskelija laati asiakkaalle ravitsemukseen liittyvän terveydenedistämissuunnitelman, jonka hän esitti asiakkaalle seuraavassa tapaamisessa (3).</p> <p>Seuraavalla kurssilla jätettiin toinen opiskelija -avatar tapaaminen pois ja pidennettiin ensimmäistä sessiota 30 minuutista 45 minuuttiin (3).</p> <p>Henkilökunta pystyi tarkastelemaan opiskelijan tekemää haastattelua ja antamaan opiskelijalle palautetta opiskeltavan kokonaisuuden niistä osa-alueista, joita opiskelija ei itse arvioinnissa osannut esiintuoda(3).</p>		<p>Virtuaaliympäristö luotiin tukemaan ei korvaamaan reaali maailmassa tapahtuvaa oppimista. (5)</p> <p>SL ympäristöön luotiin kansanterveystyön oppimisalue, joka sisälsi kansanterveystyön toimisto, ravitsemusneuvonnan oppimisalueen, ympäristöterveydenhuollon oppimisalueen, sosiaalisen yhdenvertaisuuden oppimisalusta, käytännön harjoittelujaksojen tukipiste, tutor-opettajien vastaanottopiste. (5)</p> <p>Jokaiselle alueelle oli helppo navigoida ja aluilla oli opiskelijoille ohjeet kuinka toimia. (5)</p> <p>Oppimisympäristöjä luotiin myös seuraaville alueille; ravintoloiden ja pubien terveystarkastus, virtuaaliset erilaiseen terveyteen liittyvät tukiryhmät, katastrofialue (pakollinen), Kansanterveystyön kirjasto, Sosiaalisen oikeudenmukaisuuden oppimisympäristö sekä klinikkaharjoittelun tutor-toimisto.(5)</p> <p>Klinikkaharjoitteluun liittyvä "keskustelupaikka" (kolme pakollista ohjauskeskustelua kuuden viikon klinikkaharjoittelun aikana).(5)</p>	<p>Opiskelijat voivat oppia kriittistä ajattelua ja päätöksentekotaitoa. (5)</p> <p>Klinikkaharjoitteluun liittyvä "keskustelupaikka" (kolme pakollista ohjauskeskustelua kuuden viikon klinikkaharjoittelun aikana) tuki opiskelijoiden oppimista kaikkein vähiten. Kritiikki kohdistui enemmän keskustelun sisältöön kuin SL ympäristöön. (5)</p> <p>Klinikkaharjoittelun tutor-toimisto koettiin myös hyödyllisenä, vaikka vain 32 % opiskelijoista käytti toimistoa. Tutor-toimistoon tultiin, kun haluttiin suurempaa ohjausta kuin sähköpostien lyhyet viestit. (5)</p> <p>Jatkossa tulisi suunnitella ja kehittää vaihtoehtoisia menettelytapoja käyttää harjoituspotilaita. (7)</p> <p>Tarvitaan jatkotutkimusta suuremmilla ryhmillä, jotta voidaan luotettavalla tavalla mitata virtuaali maailmassa tapahtuvan opetuksen vaikutuksia ja verrata niitä muihin opetuksellisiin menetelmiin. (7)</p> <p>Tekstikeskustelussa ilmennyt tiedonvaihdon ja oppimistulosten seurauksena ehdotettiin vähemmän</p>
--	--	--	--

<p>Henkilökunta pystyi tarkastelemaan opiskelijan tekemää haastattelua ja antamaan opiskelijalle palautetta opiskeltavan kokonaisuuden niistä osa-alueista, joita opiskelija ei itse arvioinnissa osannut esiintuoda (3).</p> <p>Ajateltiin, että kansanterveystyön tunnetuksi tekeminen SL ympäristössä, lisäksi sairaanhoitajaopiskelijoiden kiinnostusta terveydenhoitajan työtä kohtaan (5).</p> <p>SL ympäristöön luotiin oppimisalusta terveydenhoitajien koulutusohjelman tueksi, ei korvaamaan koulutusohjelmaa (5).</p> <p>Ajateltiin, että kansanterveystyön tunnetuksi tekeminen SL ympäristössä, lisäksi sairaanhoitajaopiskelijoiden kiinnostusta terveydenhoitajan työtä kohtaan (5).</p> <p>Virtuaalitodellisuuteen luotiin kansanterveystyön oppimisympäristö, koska kaikilla sairaanhoitajaopiskelijoilla ei ollut mahdollisuutta harjoitella käytännössä kaikkea sitä, mitä opetusohjelma sisälsi (5).</p>		<p>Olemme sitä mieltä, että ympäristö tarjoaa erinomaiset mahdollisuudet ympäristösuunnittelun, terveydenhuollon ja muiden alojen projekteihin, mutta meiltä puuttuu näiden alojen sisällön asiantuntemus, jota pitää olla, jotta SL voidaan istuttaa erilaisiin, näiden alojen projekteihin. (6)</p>	<p>ylhäältä alas tapahtuvaa opettamista ja enemmän Sokraattista lähestymistapaa oppimiseen ja neuvojen antoon. (7)</p> <p>Virtuaaliympäristössä tapahtuvaa opetusta ja opiskelua voidaan suosittelaa, kun harjoitellaan kognitiivisia taitoja ja tiimityöskentelyä. (8)</p> <p>Tulevaisuutta varten tarvitaan enemmän systemaattisesti suoritettua tutkimusta. (8)</p>
--	--	---	--

<p>SL toteutettavat oppikurssien sisällöt on suunniteltava todella tarkasti, ennen kuin niitä lähdetään teknisesti toteuttamaan (5).</p> <p>Tavoitteena oli oppia ymmärtämään diabetespotilaan hoitoon liittyviä erilaisia mahdollisuuksia. (7).</p> <p>Tietosisältö koostui diabetespotilaan hoidon tarpeen arvioinnista ja hoidon toteutuksesta. Tavoitteena oli oppia ymmärtämään diabetespotilaan hoitoon liittyviä erilaisia mahdollisuuksia (7).</p> <p>Sisällön suunnitteluun ja kurssilaisten tekniseen perehdyttämiseen on varattava aikaa (7).</p> <p>Reaalimaailman esitystä lyhennettiin ja focusoitiin oppimisen näkökulmasta kaikkein oleellisimpiin sisällöllisiin kysymyksiin. (7)</p> <p>Tässä tutkimuksessa leikkipotilaan vastaukset, 15 minuutin lämmittelykeskustelu ennen varsinaista ohjelmaa ja ohjelman jälkeen (mukaan lukien samppanjan tarjoaminen) vapautti tunnelmaa.(7)</p> <p>Koehenkilöt saivat lyhyen 10 minuutin kertauksen resuskitaation</p>			
---	--	--	--

<p>kulusta ja periaatteista ennen virtuaalitodellisuudessa tapahtuvaa harjoittelua (8).</p> <p>Harjoittelijoita neuvottiin miten lähestyä pyörtynyttä uhria (=Avatar).(8)</p> <p>Heitä neuvottiin tekemään 1. siirtämään uhri 2. tarkistamaan uhrin tajunta 3. selvittämään tajunnan aste 4. tarkistamaan uhrin ilmatiet ja hengitys 5.hälyttämään apua 6. suorittamaan puhallus-painallus elvytystä annetun ohjeen mukaisesti 7 vaihtamaan pelastajan osia 8 avustamaan saapuvaa ensiapujoukkoa ja antamaan lyhyt tilanneselostus. (8)</p> <p>Palautetta annettiin 5 minuuttia jokaisen session jälkeen. (8)</p> <p>Elvytystilanteiden paikka vaihteli luokkahuoneesta parkkipaikalle (virtuaali) (8)</p> <p>Ensimmäinen harjoitusjakso suoritettiin opettajan johdolla. (8)</p> <p>Toinen harjoitusjakso kuuden kuukauden kuluttua suoritettiin ilman opettajaa. (8)</p> <p>Oppimisjakson jälkeisessä kyselyssä</p>			
---	--	--	--

<p>havaitimme, että annetut tehtävät olivat helppoja. (8)</p> <p>Opiskelijat halusivat enemmän harjoitteluvaihtoehtoja, teknisiä mahdollisuuksia ja lääketieteellisesti haastavampia potilastapauksia. (8)</p> <p>SL olevat terveyteen liittyvät toiminnot voivat selventää potilaille terveydenhuoltojärjestelmän kokonaisuutta ja siten parantaa hoitotuloksia.(9)</p> <p>SL voidaan käyttää uutena yhteistyön välineenä terveydenhuollon maailmanlaajuisten organisaatioiden välillä. .(9)</p> <p>Virtuaalisimulaatioiden avulla voidaan oppia uusia taitoja, jotka ovat siirrettävissä reaali maailmaan. .(9)</p> <p>SL ympäristössä opittujen asioiden /käyttäytymisen siirtymismahdollisuudella virtuaali maailmasta reaali maailmaan on merkitystä terveydenhuollossa. .(9)</p> <p>Kun terveydenhuoltoalan ihmiset harjoittelevat erilaisia taitoja SL ympäristössä, heillä on suuremmat valmiudet toimia niin myös reaali maailmassa.(9)</p>			
--	--	--	--

3. Yläkategoria: Argumentaatioalustan suunnitteluun osallistuvien sisällön asiantuntijoiden tulee tuntea Second Life alustalla toimivat tekniset välineet ja mahdollisimman laajasti SL ympäristössä toimivia yhteisöjä			
Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
<p>Käytännönharjoittelun jälkeen tapahtuvat tapaamiset siirrettiin web 1 ympäristöstä SL ympäristöön tavoitteena aktiivinen, reaaliaikainen vuorovaikutus. Vain konferenssin vetäjä käytti ääntä, opiskelijojen kommentoidessa chat-barin avulla. Näin tilanteet saatiin joustaviksi. Tämäntapainen opetus mahdollisti opiskelijoille enemmän aikaa kysymysten tekoon ja klinikaharjoittelua varten tarvittavan ohjauksen saantiin. Lisäksi näiden sessioiden avulla voitiin kytkeä yhteen teoria ja käytäntö (4).</p> <p>Leadership-tiimin perustaminen tavoitteena palautteen antaminen tiedekunnan henkilökunnalle ja opettajille opinto-ohjelman laadun arvioimiseksi ja parantamiseksi Opiskelijaryhmistä valittiin kuusi opiskelijaa ja kaksi oppilaskoordinaattoria, jotka tapasivat säännöllisesti. Avattaret käyttivät virtuaalitalassa tapahtuvassa keskustelussa ääniominaisuutta (4).</p>	<p>Toisesta yliopistosta pyydettiin asiantuntija opettamaan opettajia SL käyttöön ja näkemään ympäristön mahdollisuudet. (4)</p> <p>Kaikesta huolimatta opettajat oivalsivat pian SL mahdollisuudet.(4)</p> <p>SL virtuaaliodellisuuden pioneerikäyttäjä toisesta yliopistosta valmensi opettajia SL ympäristön käyttöön. (5)</p> <p>Opettajien on tunnettava SL ympäristö hyvin ennen kuin he voivat hyödyntää ympäristön ominaisuuksia.(6)</p> <p>Harjoituspotilaan läsnäolo vaati luennoijalta huomattavaa teknistä näppäryyttä samanaikaisesti tapahtuvan sisällön opettamisen ohella. (7)</p> <p>Ohjaaja oli itse käyttänyt huomattavasti aikaa tutustuakseen virtuaalisympäristön mahdollisuuksiin.(10)</p>	<p>SL tukee rikasta vuorovaikutusta, yhteistyötä ja 3d sisällön tuotantoa (6)</p> <p>SL synteettinen maailma tarjoaa suuret mahdollisuudet opettamiselle ja oppimiselle. (6)</p> <p>SL ympäristö tarjoaa suuret mahdollisuudet tutkimuksen tekemiselle. (6)</p> <p>SL ympäristössä voidaan käyttää vuorovaikutteisia työkaluja kuten videoita, diaesityksiä, online tutkimusta, automaattista email jakelua, "bots"=robotteja, joiden avulla voidaan simuloida reaali maailman tapahtumia ja mielikuvituselämää.(10)</p>	<p>Tutkimus osoitti, että virtuaalimaailmoilla on merkittävät mahdollisuudet parantaa terveyteen liittyvää vuorovaikutusta ja potilaiden kokemuksia.(9)</p> <p>SL ympäristö voi vähentää matkustamiseen liittyviä kustannuksia. (9)</p> <p>Sitä ei ole tutkittu, miten SL oleva terveystieto vaikuttaa yksikön terveystietäytymiseen. (9)</p> <p>Tietoa ja SL opittua käyttäytymistä voidaan siirtää reaali maailmaan. (9)</p> <p>Eräät opiskelijat ehdottavat, että SL on hyvä alusta tutkimukselle, koska se sallii monenlaista käyttäytymistä simulaatioympäristössä. (9)</p> <p>SL tarjoaa vaihtelevia ja innovatiivisia mahdollisuuksia terveyteen liittyvän tiedon jakamiseen. (9)</p> <p>SL viisi yleisintä terveyteen liittyvää aluetta, joista yleisintä oli terveyteen liittyvän tiedon jakaminen,</p>

<p>Vertaistukiryhmien kokoukseen osallistuminen, opiskelijat valitsivat vertaistukiryhmän, jonka kokoukseen he osallistuivat. Osallistumisen jälkeen he kirjoittivat lyhyen analyysin ryhmän roolista ja vuorovaikutussuhteista omalle ohjaajalleen (3).</p> <p>Vajaakuntoisten kohtaustapahtumilla vierailu, opiskelijoita rohkaistiin käymään aluilla, jotka suunnattu vajaakuntoisille henkilöille (4)</p> <p>Suuronnettomuusalueella toimitettiin START-protokollan mukaisesti. Tavoitteena oli oppia nopeaa tilannearviota ja organisointia mahdollista suuronnettomuustilannetta varten. Suunnittelu ja harjoittelu ovat START systeemin ydin (4).</p> <p>START –systeemissä pyritään oppimaan nopeaa jokaisen potilaan kohdalla tapahtuvaa tilannearviota, päättämään mihin neljään kategoriaan potilaat luokitellaan, määrittelemään kuka tiimistä ottaa hoitaakseen minkäkin potilaan.</p> <p>Lasten ja nuorten hoitotyön kurssi päätettiin toteuttaa SL videoinnin (=machinima) avulla (4)</p>			<p>seuraavaksi erilaiset terveyteen liittyvät tukiryhmät, terveydenhuoltoalan ammattilaisten harjoittelun mahdollistavat alueet, sivut, joilla mainostettiin terveystuotteita myyviä yrityksiä ja sivut, jotka olivat omistautuneet reaali- ja virtuaali- maailman terveyteen liittyvän tutkimuksen yhdistämiseen.(9)</p> <p>2.0 mahdollisuuksia, he osasivat myös hyödyntää niitä omassa opetuksessaan.(10)</p> <p>Tulokset osoittivat, että näin tulisi opettaa valmistuvia opettajia käyttämään virtuaalitekniikkaa. .(10)</p> <p>Ainoastaan yksi opiskelija ei ollut samaa mieltä virtuaaliympäristön käytöstä. Tämä saattoi johtua siitä, että hän pääsi osallistumaan lukukauden aikana vasta kahdeksanteen sessioon teknisten ongelmien vuoksi. .(10)</p> <p>Opiskelijat oppivat miten käyttää virtuaaliympäristöä heidän omassa opetuksessaan. .(10)</p> <p>Tulosten mukaan suurin osa käytti Web 2.0 mahdollisuuksia päivittäin tai viikoittain. .(10)</p>
--	--	--	---

<p>Machinima on 3 D video, jossa toimivat SL avattaret. Opettajat tekivät esitettävien videoiden käsikirjoitukset. Katseltuaan videot, opiskelijat jaettiin ryhmiin, joissa he keskustelivat näkemästään oppimisalustalla. Videon perustuen yksi opiskelija otti vanhemman, yksi hoitajan roolin keskustelussa. Vanhemman roolin vastaanottanut opiskelija sai erillistä valmennusta toimia tuossa roolissa (4).</p> <p>Lintuinfluenssapeli Opiskelijat (=avattaret) istuvat tuolissa ja pelaavat peliä. Pelin aikana opiseklijoilta kysytään kysymyksiä virtuaalitelevisiosta, opiseklijoiden vastausten jälkeen he saavat oikean vastauksen (4).</p> <p>Jotta asennetta "se on vain peli" saatiin muutettua, teimme vierailuja eri organisaatioiden SL saarille. Reaalimaailman vakavasti otettavien toimijoiden läsnäolo SL vähensi "se on vain peli"-asennetta.(6)</p> <p>SL ympäristössä tavattiin kerran joka toinen tai kolmas viikko, jonka aikana vaihdoimme ajatuksia siitä miten voisimme innovatiivisesti käyttää SL opetukseen ja oppimiseen, SL saaremme piirustuksista ja jaoimme kokemuksia SL uusista</p>			<p>Opiskelijoiden taitojen kasvaessa, myös heidän näkemyksensä virtuaalimaailman mahdollisuuksista kasvoi. (10)</p> <p>Tulosten yleistämistä rajoittaa se, että opiskelijoita ohjasi henkilö, joka tunsi hyvin virtuaalimaailman työkalut ja ympäristön. (10)</p> <p>Vastaukset erilaisiin kysymyksiin löytyivät nopeasti SL sisällön runsaudesta johtuen. (10)</p> <p>Opiskelijat käyttivät virtuaalimaailman työkaluja usein. (10)</p> <p>Virtuaalimaailma mahdollistasi sellaisten tilanteiden harjoittelun, joissa ollaan kasvatusten toisten henkilöiden kanssa. (10)</p> <p>Sekä kvantitatiivisen että kvalitatiivien tutkimustulosten mukaan opiskelijat pitivät SL runsassisältöisenä, opetukseen sopivana ja kiinnostavana. (10)</p>
--	--	--	---

<p>ominaisuuksista, joita olimme löytäneet.(6)</p> <p>Olemme käyttäneet onnistuneesti SL:a kurssilla, jolla kehitettiin tietokonepelejä. .(6)</p> <p>SL on käytetty terveydenhuoltoalan koulutuksessa, terveydenhuoltoalan työntekijöiden valmennuksessa.(9)</p> <p>Oppimistoiminnot, jotka opiskelijoille opetettiin lukukauden aikana olivat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. visuaalisten elementtien lisääminen (tiedon visualisointi) 2. vuorovaikutteinen kirjasto 3. yhteydenpitovälineet (välineet, joiden avulla voidaan jättää sanoma, jotta opiskelija saa viestit seuraavan kerran kun on online tilassa 4. Roolipelitoiminto 5. Simulointimahdollisuudet (=reaalimaailman jäljittely) 6. Oppimispelien käyttö 7. kaikkien taitojen helpon tuntuinen opettelu läpi koko virtuaalimaailman 8. tutkimus 9. virtuaaliturismi ja virtuaaliset opintokäynnit 10. sosiaalisen verkoston tarkoituksenmukainen käyttö 11. tunnistamattomuus (opiskelijat tiesivät kuka opettaja on, mutta 			
---	--	--	--

<p>kukaan opiskelijoita ei tiennyt kuka opiskelija avattaren vastine reaali maailmassa oli) 12. virtuaalitodellisuudesta otetut videot 13.rekrytointi 14. tietoisuuden kasvu / tapahtumien mainostaminen 15. oppimisympäristön rakentaminen 16 avoin oppimisympäristö</p> <p>Online chat mahdollisti opiskelijoiden keskustelut (write) toinen toisensa kanssa reaaliaikaisesti, mahdollisti ryhmien muodostamisen ja sen, että keskustelut olivat kaikkien kuultavissa (nähtävissä) (10)</p>			
4. Yläkategoria: Argumentaatioalustan suunnittelu edellyttää sisällön asiantuntijuuden lisäksi moniammatillista yhteistyötä.			
Hoitotyön tiedonhallinnan interventio	Asiakas	Ympäristö	Tulokset
<p>Opetustilanteen valmistelijat tekivät yhteistyötä elektroniikkataiteen apulaisprofessorin kanssa luodessaan yliopiston suojattua virtuaalikonetta SL maa-alueelle.(2)</p> <p>Opetushenkilökunta loi oppilaiden, harjoitusasiakkaiden ja henkilökunnan avattaret.(2)</p> <p>Tekninen henkilökunta perehdytti opiskelijat SL tekniikkaan ja ympäristöön 30-45 minuuttia</p>	<p>Kirjasto palkkasi "terraformerin" = SL termi, joka tarkoittaa sellaista käyttäjää, jolla on käyttöoikeudet muokata maata ja luoda rakennettua ympäristöä.(4)</p> <p>SL super user (= tekninen asiantuntija) ja osa-aikainen SL koordinaattori auttoivat opettajia toteuttamaan SL toimintoja eri osaluilla. (5)</p> <p>Media-asiantuntijat ja kirjaston asiantuntijat kutsuttiin mukaan</p>	<p>Suuronnettomuusalue luotiin yhteistyössä paloviranomaisten, sairaalan. (4)</p> <p>SL suuronnettomuusalueella lentokone on pudonnut kemian tehdasalueelle ja odotettavissa on tulipalo ja huomattava määrä uhreja. (4)</p> <p>Jokaiselle alueelle oli helppo navigoida ja aluilla oli opiskelijoille ohjeet kuinka toimia. (4)</p>	<p>Tilan, välineiden, opiskelijoiden ja vapaaehtoisten aikatauluttaminen säästää kustannuksia etenkin pilottikokeiluissa. (3).</p> <p>Virtuaaliympäristöä käyttö tarvitsee rahoituksen.(4)</p> <p>Teknisen henkilökunnan sitoutuminen SL sekä itse oppimistapahtumaan on kriittinen onnistumisen kannalta. (3).</p> <p>Onnistuminen riippuu teknisestä</p>

<p>kestävässä etukäteisharjoituksessa, joita oli kaksi.(3)</p> <p>Ensimmäisessä harjoituksessa opeteltiin SL yleiset ominaisuudet ja käskyt, toisessa orientoiduttiin virtuaaliympäristöön rakennettuun klinikkaan ja projektiin. (3)</p> <p>Tekninen henkilökunta lähetti haastattelun sekä opiskelijalle että kurssia pitävälle tiedekunnan henkilökunnalle jälkikäteistarkastelua ja arviointia varten. (3)</p> <p>Tekniset ongelmat olivat rajalliset, koska tekninen henkilökunta huolehti sekä opiskelijoiden että harjoitusasiakkaiden tietokoneista ja SL toimi koko haastattelun ajan. (3)</p> <p>SL on jokaisella koneella campuksen simulaatiolaboratorion koneella, jotta opiskelijoilla oli mahdollisuus harjoitella. (3)</p> <p>Avattaren luonnin jälkeen opettajat opettelivat kuinka Avatar liikkuu SL ympäristössä, käyttää erilaisia työkaluja, lentää, teleporttaa ja on vuorovaikutuksessa muiden kanssa kanssa chat-työkalun avulla. (4)</p> <p>Ensimmäinen työpaja, jossa opeteltiin</p>	<p>suunnittelemaan oppimisympäristöä.(5)</p> <p>Ympäristöä opetuksessa ja koulutuksessa käytäviin henkilöihin liittyviä vaatimuksia ovat seuraavat ominaisuudet, hyvä käsikirjoittaja, visuaalista suunnittelutaitoa, 3 D – mallintamisen taitoa, mutta ennen kaikkea hyvää opettavan asian sisällön tuntemusta. (6)</p> <p>SL tehokas käyttö edellyttää moniammatillista tiimiä monipuolisine taitoineen, näin saadaan parempi tulos kuin yksittäisten kouluttajien tai tutkijoiden työn tulos olisi.(6)</p> <p>Olemme tietokonetieteen asiantuntijoita.(6)</p> <p>Tietokonetieteen asiantuntijoina kohtasimme monia käyttäjien kertomia esteitä, jotka liittyvät SL virtuaaliympäristön käyttöön. Esimerkiksi, "se on vain peli" – ajattelutapa, tietokoneet eivät olleet kyllin hyviä, SL-ohjelman päivittäminen opiskelijoiden luokkiin, yleensäkin SL ympäristön käyttö.(6)</p> <p>Meille tietokonetieteena ammattilaisille termi "serious game" on tuttu, mutta tämän alan ulkopuolella olevat eivät tunne</p>	<p>Visuaalisesti kaunista ympäristöä on mahdotonta tehdä ilman, että käytettäisiin taiteilijoita. (6)</p> <p>SL sovelluksen mahdollisuuksia opetuskäyttöön rajoittaa tietoturva ja tekniikka. (7)</p> <p>Tekninen ympäristö voi olla haastava. SL sovelluksen tekniset vaatimukset tietokoneelle ovat isot. Kaikilla osallistujilla tulee olla teknisesti sellainen tietokone, jossa SL pyörii vaivattomasti. (7)</p> <p>Virtuaalimaailmojen tietoturvaa tulisi jatkossa kehittää paremmaksi. (7)</p> <p>SL on teknisesti epävakaa (tilaisuus pidettiin 15.6.2009), systeemi katu ja äänen kanssa on ongelmia. Teknisten ongelmien vuoksi on oltava varasuunnitelma. (7)</p> <p>Rakennettiin oma yksityinen saari Second Life alustalle. (7)</p> <p>Saaren omistaja antoi kehittäjille oikeudet valvoa saarelle pääsyä, jotta osallistujille voitiin luoda rauhallinen ympäristö ilman häiritsijöitä. (7)</p> <p>Ympäristöön rakennettiin media taulu, jolla voitiin esittää Powepoint-</p>	<p>henkilökunnasta. (3).</p> <p>Teknologiaa tulee käyttää lisäarvoa tuottavasti. (4)</p> <p>SL ympäristön tarjoamat mahdollisuudet etäopiskeluun ovat loputtomat. (4)</p> <p>Virtuaalimaailman käytöllä hoitotyön koulutuksessa on monia etuja. (4)</p> <p>Ympäristö mahdollistaa online-opiskelun ja samalla antaa opiskelijoille tunteen siitä, että ovat lähellä ohjaajiaan ja kurssitovereitaan. (4)</p> <p>Ympäristöön voidaan tuottaa tavallisia ja harvinaisia potilasskenaarioita. (4)</p> <p>Opiskelijat voivat harjoitella turvallisessa ympäristössä. (4)</p> <p>Laadun parantamiseksi, pakollinen virtuaali-suuronnettomuusalueella tapahtunut harjoittelu arviointiin oppijakson päätteeksi. (5)</p> <p>Opiskelijat halusivat parantaa suunnitteluvirhettä, koska suuronnettomuusalue-harjoittelussa vain yksi opiskelija kerrallaan pystyi haastattelemaan onnettomuuden uhria. (5)</p>
--	--	---	---

<p>SL teknisiä ominaisuuksia ja sisältöä kauhistutti opettajia. (4)</p> <p>Avatrien piti tavata SL orientaatioosaarella, mutta päästäkseen sinne he kohtasivat häiriköitä "griefers". (4)</p> <p>Opettajat joutivat vahingossa SL yökerhoon. (4)</p> <p>Opiskelijoilla oli SL lisäksi mahdollisuus käyttää sähköpostia tai lähettää kysymyksiä ja saada vastauksia oppimista tukevan ryhmätyötilan kautta. (5)</p> <p>Jotta olisimme (=tietokonetieteen asiantuntijat) löytäneet SL tutkimus- ja opetuskäytöstä kiinnostuneita yliopiston opettajia, päätimme perustaa SL yhteisön, jossa voisimme esitellä SL ominaisuuksia ja saisimme mahdollisuuden keskustella miten yliopistossamme voisi ympäristöä käyttää. (6)</p> <p>Tiedekuntien henkilökunnan koulutustilaisuudet ovat tehokas tapa verkostoitua yli tiedekuntarajojen ja näin löytää SL kiinnostuneita opettajia. (6)</p> <p>SL ei toiminut joustavasti joidenkin tiedekunnan jäsenten tietokoneilla.</p>	<p>käsitettä, joka tarkoittaa sitä, että pelin kaltainen ohjelma on suunniteltu muuta kuin huvittelutarkoitusta varten, esimerkiksi koulutukseen tai oppimiseen. (6)</p>	<p>esityksiä. (7)</p>	<p>Jos opiskelijat eivät koe jotakin asiaa tärkeäksi reaali maailmassa, asian vieminen SL ei muuta opiskelijoiden asennetta. (5)</p> <p>Meillä on riittävästi maata SL:ssa. (6)</p> <p>Myös opiskelijoillamme on pääsy SL ympäristöön siihen käyttöön valituilta tietokoneilta. (6)</p> <p>Voimme pitää toimistotunteja virtuaalisesti. (6)</p> <p>Meillä on kaikkea tarpeellista, jotta voimme tutkia SL käyttöä opetuksessa ja oppimisessa. (6)</p> <p>Olemme ottamassa ensiaskeleita SL käytössä, emme ole vielä löytäneet tapaa miten tehokkaimmin käyttäisimme tätä välinettä yksittäisissä luokissamme eri tieteenaloilla ja miten voisimme tehokkaimmin tehdä toistemme kanssa yhteistyötä tämän asian edistämiseksi. (6)</p> <p>Voimme sanoa vain sen, että olemme mahdollistaneet Second Lifin jatkotutkimuksen yliopistossamme. (6)</p>
--	--	-----------------------	---

<p>.(6)</p> <p>Tietokoneet eivät olleet vanhentuneita, mutta ne oli tarkoitettu vain office-ohjelmien käyttöä varten, eivätkä grafiikka-ohjelmat toimineet niillä. .(6)</p> <p>Saimme taloudellista tukea grafiikka-korttien päivitystä varten. .(6)</p> <p>Linden Lab yhtiö päivittää sekä client-, että palvelin ohjelmaa toistuvasti arkipäivisin, mikä hankaloittaa toimintaa. .(6)</p> <p>SL ohjelman toiminnassa oli silloin tällöin katkoja, joista ei ollut tietoa etukäteen (6)</p> <p>Katkojen aikana osa osallistujista käveli ulos, ollen sitä mieltä, ettei SL ole vakavasti oleva vaihtoehto. (6)</p> <p>Ohjelmakatkoihin ei löytynyt ratkaisua. (6)</p> <p>Windows-koneisiin vain administraation-oikeuksien hallitsija sai päivittää SL client-sovelluksen. Kun Linden Lab päivitti client-version, joutui tekninen henkilökunta päivittämään jokaisen koneen erikseen uudestaan. (6)</p>			
---	--	--	--

<p>Konsultoimme Linden Lab-firmaa ja opimme jakamaan SL client-päivityksen verkon kautta jokaiselle luokan koneelle. (6)</p> <p>Ensimmäistä kertaa SL ympäristöön kirjautuville järjestettiin puolen tunnin kick off-tilaisuuksia, joissa opetettiin mitä SL voi tehdä ja annettiin apua heti, kun he jumittuivat tilanteeseen, josta ei ollut ulospääsyä. (6)</p> <p>Osallistujien tekninen valmentaminen suunniteltiin tarkasti. (7).</p> <p>Järjestäjät tekivät töitä luennoitsijan kanssa samassa tilassa ennen luentoja useita tunteja. (7).</p> <p>Todettiin, että PowerPoint esitys, joka toimii reaali maailmassa, ei toimi virtuaali maailmassa. (7).</p> <p>Kouluttaja ja tekninen tuki olivat samassa tilassa koulutustilaisuuden aikana, jotta kouluttajalle, joka oli oman alansa sisällön asiantuntija, olisi koulutuksen aikana tarjolla teknistä tukea. (7).</p> <p>Kaikkea sovelluksen tarjoamaa tekniikka ei aina tarvita (7).</p>			
--	--	--	--

<p>Sellaista opetusta, joka voidaan toteuttaa tavallisten webbisivujen tai muuten verkon välityksellä ei tule viedä virtuaalimaailmaan (7).</p> <p>Koska epäonnistumisen mahdollisuudet ovat teknisesti monimutkaisessa ympäristössä suuret, perusteellinen suunnittelu on erittäin tärkeää. (7).</p> <p>Tämä tilaisuus oli perusteellisesti suunniteltu, harjoiteltu, teknisesti tuettu ja varauduttu varasuunnitelman (=muut tekniset apuvälineet esim.Skype) käyttöön, jos sellaista tarvittaisiin. (7).</p> <p>Jatkossa on ratkaistava sovelluksen tekniset vaatimukset ja mahdolliset ongelmat.(7)</p> <p>Normaali googlen hakusana ei enää ohjaa käyttäjää vain web 1 sivuille, lisääntyvässä määrin hakusanoilla löytää tietoa myös web 2 sovelluksista, kuten You Tube, terveysblogit ja jopa virtuaalimaailmoin kuten SL.(9)</p>			
5. Yläkategoria: Argumentaatioalustan suunnittelussa tulee huomioida alustaa käyttävien osallistujien tekninen valmennus			
Hoitotyön tiedonhallinnan	Asiakas	Ympäristö	Tulokset

interventio			
Opiskelijat sisään kirjautuivat virtuaalitodellisuuteen, ottaen Avatar-hahmon, joka oli joko traumatiimin jäsen tai loukkaantunut potilas. (1)	Opiskelijoilla oli alussa vaikeuksia luoda oma avatar, avattarilta katosivat hiukset, he ilmestyivät näkyville alastomina tai avatar vain katosi jonnekin virtuaalimaailmaan. (4)	Virtuaaliympäristössä tapahtuvan opetuksen pitää pystyä vastaamaan kysymykseen: Miksi SL? ennen kuin kukaan opiskelijoista / osallistujista ehtii kysyä kysymystä: Miksi emme käytä tavallista keskustelupalstaa tai videokonferenssia? (7)	Opiskelijat oppivat SL tarvittavat taidot alle tunnissa. (3).
Opiskelijoille luotiin valmis Avatar-hahmon. (2)	Osallistujien taidoissa käyttä ohjelmaa oli huomattava vaihtelu. Toiset osasivat navigoida ja kokeilla erialisia toiminnallisuuksia nopeasti, kun taas toiset olivat hyvin epävarmoja ja epäroivät erilaisten nappien painalluksia. (7)		Vaikeudet johtivat siihen, että opiskelijoille tehtiin hyvät käyttöohjeet siitä, kuinka SL käytetään opiskelumenetelmänä. (4)
Opiskelijat siirtyivät simulaatiolaboratorioon, jossa he sisäänkirjautuivat SL. (2)	Järjestäjien tulee luottaa siihen, että opiskelijat opettelevat omalla ajallaan sovelluksen laajempaa käyttöä. (7)		Tämän lisäksi kurssille hyväksyttiin vain ne, joilla oli käytössään tietokone ja sellainen käyttöjärjestelmä, jossa SL toimi. (4)
Jokainen opiskelija osallistui etukäteisharjoitteluun, jossa läpikäytiin harjoituspotilaiden (Avatar-potilas) tilanne (2)	Osalla opiskelijoista oli vaikeuksia toimia tietokoneen kanssa. (2)		Opiskelijat ehdottivat parannuksia tekniseen ympäristöön; tietokoneet eivät aina toimineet, parempaa perehdytystä tekniseen alustaan. Lisäksi haluttiin teknisten ongelmien ratkaisemiseksi pika-oppaita. (5)
Osalla opiskelijoista oli vaikeuksia toimia tietokoneen kanssa. (2)	Etenkin ne, joilla oli vähän kokemusta tietokoneista, olivat vaikeuksissa. (2)		Pääsyyvaatimuksena seuraavalle kurssille, jolla käytetään SL, tulee olemaa standardoitu kannettava tietokone. (5)
Etenkin ne, joilla oli vähän kokemusta tietokoneista, olivat vaikeuksissa. (2)	Joidenkin opiskelijoiden, joilla vähän kokemusta tietokoneista, huomio kohdistui näppäimistöön, kun huomion olisi pitänyt kohdistua ruudun tapahtumiin. (2)		Kaikilla opettajayhteisömme jäsenillä on tietokone, jossa SL toimii. (6)
Joidenkin opiskelijoiden, joilla vähän kokemusta tietokoneista, huomio kohdistui näppäimistöön, kun huomion olisi pitänyt kohdistua ruudun tapahtumiin. (2)	Tekniset hankaluudet alussa auttoivat opettajia ymmärtämään opiskelijoita näiden aloittaessa SL		Alkuperäisestä ryhmästä (n=42) jäi jäljelle 14. Osallistujamäärä karsiutui lähinnä teknisten vaatimusten vuoksi valmennuksen aikana. (7)
Tekniset hankaluudet alussa auttoivat opettajia ymmärtämään opiskelijoita näiden aloittaessa SL	Opiskelijat oppivat SL tarvittavat taidot alle tunnissa. (3).		Tekniikan opettaminen kannattaa

<p>ympäristöön tutustumisen. (4)</p> <p>Opetusmenetelmän muuttamien kesken lukukauden aiheutti opiskelijoille ison stressin, koska opiskelijoilla ei ollut teknisiä valmiuksia toimia SL ympäristössä. (4)</p> <p>Tietokoneen grafiikkakortti ei pyörittänyt SL, ohjelma kaatui, opiskelijoilla oli vaikeuksia löytää sovittua sijaintia virtuaalimaailmassa. (4)</p> <p>Opiskelijat perehdytettiin ennen kurssille tuloa SL käyttöön. He loivat ennen kurssille tuloa itselleen avattaren. (4)</p> <p>SL esiteltiin opiskelijoille, jotka aloittivat 12 kuukauden aikana tapahtuvan etäopiskelun. (5)</p> <p>Orientaatio SL virtuaalimaailmaan tapahtui yliopiston tietokoneluokassa, orientaatio-opetusta annetaan 2 tuntia sekä opettajille että opiskelijoille. (5)</p> <p>Osallistujille järjestetyt SL alustaa tunnetuksi tekevät valmennusoppitunnit ennen varsinaista koulutusta antoivat</p>	<p>"keskustella", teleportata, maamerkata (7)</p> <p>Jotkut osallistujat halusivat tietää sovelluksen jokaisen teknisen yksityiskohdan, jotkut läpikävivät vain listan niistä teknisistä asioista, joita kurssilla tarvittiin. (7)</p> <p>Opiskelijoita rohkaistiin vaihtamaan Avattaren standariulkonäkö, jotta he kaikki eivät näyttäisi samalta, sillä muuten ainoa erottava tekijä olisi Avattaren yläpuolella näkyvä nimi. (10)</p> <p>Opiskelijat eivät ennetään tunteneet Web 2.0 mahdollisuuksia. (10)</p>		<p>rajata juuri niihin teknisiin taitoihin, joita virtuaalimaailman kurssilla tarvitaan. (7)</p>
---	--	--	--

<p>huomattavaa lisätietoa siitä, miten varsinainen koulutus tulisi järjestää. (7)</p> <p>Etenkin oppijoiden teknisten taitojen etukäteisarviointi oli paikallaan, jotta teknisiä taitoja voitiin treenata ennen varsinaista koulutusta. (7)</p> <p>Menetelmä ryhmytti teknisesti hyvät käyttäjät niiden kanssa, joilla on vaatimattomammat taidot onnistuisi jatkossa paremmin, jos teknisen valmennuksen ja varsinaisen kurssin välillä olisi pitempi aika. (7)</p> <p>Jatkossa on haasteellista ja aikaakuluttavaa saada kaikki osallistujat samalle teknisen osaamisen tasolle.(7)</p> <p>Koehenkilöt tutustuivat virtuaalimaailman tekniikkaan ennen varsinaista harjoitusta.(8)</p> <p>Vaikka virtuaalitodellisuudessa oli paljon teknisiä ongelmia, vain kaksi opiskelijaa mainitsi niistä.(8)</p>			
--	--	--	--