

This is a self-archived version of an original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details.

Author(s): Valkonen, Leena; Tyrväinen, Heli; Uotinen, Sanna

Title: Luottamuksen rakentuminen verkko-opiskelussa

Year: 2020

Version: Accepted version (Final draft)

Copyright: © 2020 Kirjoittajat

Rights: In Copyright

Rights url: <http://rightsstatements.org/page/InC/1.0/?language=en>

Please cite the original version:

Valkonen, L., Tyrväinen, H., & Uotinen, S. (2020). Luottamuksen rakentuminen verkko-opiskelussa. *Kasvatus*, 51(1), 21-37.

Luottamuksen rakentuminen verkko-opiskelussa

Valkonen, Leena – Tyrväinen, Heli – Uotinen, Sanna. 2020. LUOTTAMUKSEN RAKENTUMINEN VERKKO-OPISKELUSSA. *Kasvatus* 51 (1), 21-37.

Tässä artikkelissa kuvataan verkko-opiskelussa rakentuvaa luottamusta verkkokurssilla opiskelevan opiskelijan näkökulmasta. Tutkimusaineistona on Jyväskylän yliopiston avoimen yliopiston verkkokursseille osallistuneille opiskelijoille tehty kysely (n = 68). Tutkimuksessa selvitettiin ensin faktorianalyysin avulla verkko-opiskelussa rakentuvan luottamuksen edellytyksiä ja luottamusriskejä. Luottamuksen edellytyksiä ovat opiskeluryhmän turvallisuus ja yhteisöllisyys, verkkoympäristön selkeys ja helppokäyttöisyys sekä opettajan suunnittelutyö, ammattitaito ja läsnäolo. Luottamusriskejä ovat toimimaton ryhmätyöskentely, oman osaamisen tai opettajan ohjauksen puutteet sekä tekniset ja tietoturvaan liittyvät ongelmat. Avovastausten sisällönanalyysissa löytyi yhdeksän verkko-opiskelussa rakentuvan luottamuksen osa-alueita, joista opettajaan liittyvät suunnittelutyö, ammattitaito ja läsnäolo, opiskelijaryhmään kunnioitus, yhteisöllisyys ja työpanos ja verkkoympäristöön käytettävyys, tekninen toimivuus ja tietoturva. Tutkimuksen pohjalta muodostettuja yhdeksää luottamuksen osa-alueita on mahdollista hyödyntää verkko-opiskelun suunnittelussa ja toteutuksessa. Lisäksi ne tarjoavat uusia tutkimusaiheita luottamustutkimukselle ja auttavat rakentamaan vertaisopiskelijat huomioon ottavaa luottamuksen pedagogiikkaa verkko-opiskeluun.

Asiasanat: korkeakouluopetus, verkko-opiskelu, luottamus

Johdanto

Korkeakouluopintoja tarjotaan yhä enemmän myös verkossa. Verkko-opinnot voivat vaihdella täysin itsenäisestä, verkkomateriaaleihin pohjautuvasta opiskelusta opettajan ohjaamiin tai yhteistoiminnallisiin verkkokursseihin. Verkko-opiskelussa opiskelijan on

luotettava oppimateriaaleihin, opettajaan ja muihin opiskelijoihin. Verkon tuoma fyysinen ja usein ajallinenkin etäisyys voi vaatia opiskelijalta enemmän luottamusta kuin lähiopetus ja haastaa luottamuksen rakentamista. Verkko-opiskelua ei ole suomalaisessa kasvatustieteessä juuri tutkittu ensisijaisesti luottamuksen näkökulmasta, vaikka sosiaalisia ja sosioemotionaalisia tekijöitä on pidetty tärkeinä esimerkiksi yhteistoiminnallisessa verkko-opiskelussa (Arvaja & Häkkinen 2010; Järvenoja, Järvelä & Malmberg 2017). Tässä tutkimuksessa tarkastelemme opiskelijanäkökulmasta luottamuksen rakentumista verkossa opiskeltaessa.

Kansainvälisen tutkimuksen perusteella luottamuksella on verkko-opiskelussa merkittävä rooli. Se edesauttaa verkko-opiskelijaksi ryhtymistä, verkko-opiskeluryhmään sitoutumista ja siinä pysymistä (Blanchard, Welbourne & Boughton 2011; De Meo, Ferrara, Rosaci & Sarné 2015; Wang 2014). Luottamus näkyy verkossa toimivien ryhmien hyvänä ryhmädynamiikkana (Bulu & Yildirim 2008) ja yhteisöllisyyden kokemuksena (Wade, Cameron, Morgan & Williams 2011). Se vähentää jännitystä ja konflikteja ihmisten välillä sekä lisää yhtenäisyyttä ja yhteistoiminnallisuutta (Chang & Lee 2013; Du ym. 2018). Luottamus näkyy myös opiskelijoiden välisenä avoimena ja aktiivisena viestintänä (Nam 2014; Short 2014; Swift & Hwang 2013). Avoimen ajatusten ja tiedon jakamisen avulla on mahdollista saavuttaa sosiaalista pääomaa, joka on verkko-oppimisyhteisöissä määritelty luottamukselle rakentuvaksi sosiaaliseksi pääomaksi (Moll, Pieschl & Bromme 2014; Thoms, Garrett, Herrera & Ryan 2008; Turilli, Vaccaro & Taddeo 2010). Luottamuksen on lisäksi todettu edistävän verkko-opiskelijoiden palautteen ja kritiikin vastaanottamista (Nam 2014), luovuutta (Ennen, Stark & Lassiter 2015) ja opiskelutytyväisyyttä (Bulu & Yildirim 2008).

Luottamus on monitieteinen käsite, jonka määrittelyä vaikeuttaa luottamuksen ilmiön sekä sen edellytysten ja seurausten sekoittuminen toisiinsa. Psykologiassa on korostettu luottamusta yksilön persoonallisuuden piirteenä, tilana tai asenteena. Luottamus on tällöin yksilön tai ryhmän halukkuutta tehdä itsensä haavoittuvaksi suhteessa toiseen osapuoleen (Tschannen-Moran & Hoy 1998). Usein on kyse kahdenvälisistä suhteista, joissa luottaja (trustor) on valmis ottamaan luottamisen riskin arvioituaan ensin luotetun (trustee) luotettavuutta tai luottamuksenarvoisuutta. Näillä trustworthiness-käsitteen suomalaisilla vastineilla on merkitysero, mutta Saarisen (2017) mukaan ne ovat lähellä toisiaan viitatessaan toiseen kohdistuvaan luottamukseen. Luotettavuus on luottamuksenarvoisuutta laajempi käsite siinä mielessä, että luottamuksenarvoisuus liitetään yleensä ihmisiin, ja luotettavuus

voi liittyä muuhunkin kuin ihmisiin (Saarinen 2017). Tässä artikkelissa käytämme luotettavuuden käsitettä, joka voi viitata sekä ihmisiin että esimerkiksi verkkoympäristöön. Mayerin, Davisin ja Schoormanin (1995) tunnettu luottamusmalli perustuu juuri luottamuksen kohteen luotettavuuden arviointiin. Luottamus syntyy heidän mukaansa luotetun kyvykkyydestä, hyväntahtoisuudesta ja rehellisyydestä. Muita tutkimuksissa esille tulleita luotettavuuden edellytyksiä ovat luotetun ennustettavuus, osaaminen, epäitsekkyys ja lojaalisuus (Wolski, Howard & Richardson 2017). Luotettavuuden arvioinnissa on käytetty myös kognitiivisen ja affektiivisen (McAllister 1995) tai loogisen ja emotionaalisen (Swift & Hwang 2013) luottamuksen käsitteitä, jolloin luottamus nähdään rationaalisen ajattelun ja tunteen yhdistelmänä. Myös Mayer ym. ovat tarkastelleet vuonna 1995 julkaisemaansa luottamusmallia myöhemmin (Schoorman, Mayer & Davis 2007) kriittisesti siksi, että se nojaa niin vahvasti kognitiiviseen ajatteluun perustuvaan luotettavuuden arviointiin. Ajattelua ja tunteita koskevassa luottamuskeskustelussa tulee näkyville luottamuskäsitteiden merkitysero: *trust* perustuu luotettavuuden ja riskin arviointiin, kun taas *confidence* on enemmänkin oletus tai tieto luotettavuudesta (Luhmann 1988).

Luottamusta on tarkasteltu myös sosiaalisena ilmiönä. Duranten (2011) mukaan luottamus on paitsi luotettavuuden arviointia myös päätös luottaa toiseen ihmiseen. Lisäksi se on toimintaa, jolloin luottamus nähdään sekä järkeen perustuvana valintakäyttäytymisenä (Lewicki, Tomlinson & Gillespie 2006) että tekona: toimimisena luotettavuuden ja riskinottohalukkuuden pohjalta (Blöbaum 2016). Tanis ja Postmes (2005) korostavat passiivisen luotettavuuden arvioinnin ja luottamusta seuraavan, aktiivisen käyttäytymisen eroa. Arviointi ja toiminta voivat myös olla luottamuksen eri vaiheita silloin, kun luottamus nähdään prosessina (esim. Cheng, Yin, Azadegan & Kolfshoten 2016; Wolski ym. 2017). Suomessa luottamusta organisaatioissa ja johtamisessa tutkineet Savolainen ja Ikonen (2016) kuvaavat luottamusta ajassa muuttuvaksi, jatkuvaksi vuorovaikutteiseksi prosessiksi. Vuorovaikutteisuus viittaa suhteeseen, ja riippumatta siitä, onko luottamusta määritelty tilana vai prosessina, luottajan ja luottamuksen kohteen välistä suhdetta on yleensä pidetty tärkeänä. Sosiologian tutkimusperinteessä luottamus on nähty suhteiden laatuna, jolloin se on enemmän yhteisöjen tai ryhmien kuin yksilöiden ominaisuus (Blöbaum 2016). Blanchard ym. (2011) puhuvat ryhmän jäsenten välisestä sosiaalisesta luottamuksesta.

Cheng ym. (2016) jäsentävät luottamuskirjallisuudesta neljä luottamuksen muotoa. Perusluottamus on yksilölle ominainen, kontekstista riippumaton taipumus luottaa tai olla

luottamatta. Ihmissuhdeluottamus kehittyy kahden tai useamman ihmisen välisessä suhteessa. Tilanneluottamus on päätös luottaa aina tietynlaisessa tilanteessa. Systeemi- tai rakenteellinen luottamus on luottamista systeemiin tai instituutioon. Luottamuksen monet määrittelyt haastavat jäsentämään luottamusta myös verkko-opiskelun ilmiönä. Tavoitteenamme on tuoda esiin luottamuksen eri osa-alueita verkko-opiskelun kontekstissa.

Luottamus verkko-opiskelussa

Useimmat luottamusta koskevat mallit ja käsitteet on luotu tutkittaessa kasvokkaisia vuorovaikutustilanteita. Verkkokontekstin ajatellaan kuitenkin tuovan luottamukseen myös erityispiirteitä. (Blöbaum 2016.) Boyd (2003), joka toi teoreettiseen tarkasteluun trust online - käsitteen, määrittelee luottamuksen ja luotettavuuden verkossa ennen kaikkea retoriseksi ilmiöiksi ja diskursiivisiksi rakenteiksi. Myös Jucks, Linnemann, Thon ja Zimmermann (2016) korostavat retoriikan ja sanavalintojen roolia silloin, kun arvioidaan luotettavuutta verkossa. Sanat ilmaisevat tunnetilaa, asenteita ja suhdetta keskustelutoveriin.

Toiseksi verkkoympäristössä korostuu luottamuksen ja identiteetin yhteys. Kunnel ja Quandt määrittävät luottamuksen verkossa sosiaalisesti prosessiksi, josta seuraa osapuolille jaetun identiteetin kokemus. Heidän mukaansa jaettu identiteetti syntyy jaetusta sosiaalisesta läsnäolosta. Sosiaalinen läsnäolo liittyy siihen, miten tärkeäksi verkossa kohdattava henkilö ja vuorovaikutus hänen kanssaan koetaan. Se on tietoisuutta toisesta, sitoutumista häneen, välittömyyttä ja tuttuutta. (Kunnel & Quandt 2016.)

Kolmas piirre, joka liittyy erityisesti verkkoympäristöihin, on luottamuksen ja yksityisyyden välinen jännite. Verkossa luodaan identiteettejä, joiden rakentamisessa tasapainoillaan sen välillä, mitä itsestä kerrotaan ja mitä piilotetaan (Durante 2011). Joskus sosiaalisiin verkostoihin pääseminen ja sosiaalisen pääoman kartuttaminen vaativat henkilökohtaisen tiedon paljastamista (Moll ym. 2014). Verkkoympäristössä tehtävää profiilityötä tutkineen Uskin (2015) mukaan verkossa pyritään luomaan luotettavaa, johdonmukaista ja aitoa kuvaa itsestä. Tämä sosiaalisesti rakentuva identiteetti voi muuttua ajan mittaan.

Edellä käsitellyt luottamuksen erityispiirteet liittyvät monenlaisiin, myös avoimiin verkkoympäristöihin. Verkko-opiskeluympäristöt ovat usein suljettuja ja tietyn ryhmän käyttöön rajoitettuja. Verkko-opetusta järjestävällä instituutiolla onkin tärkeä rooli

luottamuksen rakentumisessa. Instituutioon perustuvassa luottamuksessa on kyse rakenteisiin liittyvästä turvallisuudesta (Nam 2014). Beranekin ja Frenchin (2011) mukaan koulutusinstituutioon luottaessa oletetaan, että sen normit ja säännöt vaikuttavat käyttäytymiseen myös instituution verkkoympäristössä.

Nykyiset verkko-opiskeluympäristöt tukevat monenlaista vuorovaikutusta, ja luottamusta on tarkasteltu usein vastavuoroisina suhteina opiskeluryhmän sisällä. Verkko-opiskelija saattaa olla samanaikaisesti sekä luottajan että luotetun roolissa. Tutkiessaan luottamusta yhteistoiminnallisen oppimisen ryhmissä Bulu ja Yildirim (2008) määrittivät luottamuksen yhteistoiminnan ominaisuudeksi, jolloin ryhmän jäsenet uskovat toistensa persoonaan, kykyihin, rehellisyyteen, tuttuuteen ja moraaliin. Blanchardin ym. (2011) mukaan opiskelijalta edellytetään luottamusta siihen, että muut ryhmän jäsenet ovat rehellisiä ja käyttäytyvät yhteisten sopimusten mukaan eivätkä pyri vain hyötymään toisista. Omazić ja Lugović (2016) päätyivät kolmeen korkeakoulujen verkko-opiskeluryhmien luottamustyyppiin. Sopimusperustainen luottamus on luottamista siihen, että sopimuksista pidetään kiinni ja että ryhmän jäsenet tekevät sen, mitä sanovat tekevänsä. Viestintäluottamus kohdistuu ryhmän jäsenten haluun jakaa tietoa, kertoa totuus, myöntää virheet, säilyttää luottamuksellisuus ja antaa rakentavaa palautetta. Kompetenssiluottamus on toisten osaamisen tunnistamista sekä ottamista mukaan toimintaan ja päätöksentekoon.

Luottamusta on lähestytty myös verkko-opiskelukontekstissa luottamuksen edellytysten näkökulmasta. Luottamuksen edellytyksiä on tutkittu ensinnäkin koulutuksen järjestäjän, opettajan tai vertaisopiskelijan luotettavuutena. Luotettavuutta lisäävät tutkimusten mukaan yhteiset arvot (Turilli ym. 2010), muu samankaltaisuus luotetun kanssa (Lee & Lee 2014) sekä samastuminen tiettyyn opiskelijaryhmään tai opiskeluorganisaatioon (Tanis & Postmes 2005). Muita tutkimuksissa esille tulleita luotettavuuden edellytyksiä ovat luotetun tavoitettavuus, pätevyys, rehellisyys, lojaalius, avoimuus, asiantuntijuus, maine, kyvykkyys ja hyväntahtoisuus (Blöbaum 2016).

Toiseksi on tutkittu verkko-opiskeluryhmien keskinäisen luottamuksen edellytyksiä, joista tärkeimpiä ovat hyvä vuorovaikutus ja viestintä. Bulu ja Yildirim (2008) korostavat säännöllisen, jatkuvan ja ennustettavan viestinnän ja vuorovaikutuksen merkitystä. Viestinnän avoimuus ryhmässä edistää luottamusta (Kodish 2017). Itsestä kertominen on yhteydessä empatiaan ja sitä kautta luottamukseen (Jucks ym. 2016). Kanthakin ja Hertelin

(2016) mukaan luottamus syntyy vuorovaikutuksessa ja yhteistyössä. Ryhmän jäsen voi edistää molempia tekemällä aloitteita keskusteluissa, kysymällä ja jakamalla tietoa, hankkimalla riittävän verkkoteknisen osaamisen ja hoitamalla opiskelutehtävänsä sovitusti. Blanchard ym. (2011) korostavat verkko-opiskeluryhmän keskinäisen luottamuksen edellytyksinä identiteettiprosesseja ja verkkoyhteisöön kuulumisen kokemusta. Oman verkkoidentiteetin luominen ja toisten identiteeteistä oppiminen edistävät luottamusta. Tsengin ja Yehin (2013) tutkimuksessa opiskelijat korostivat opiskeluryhmän sisäisessä luottamuksessa vastuun ottamista, toisten persoonien ja osaamisen tuntemista, sitoutumista työskentelyyn sekä ryhmän yhtenäisyyttä, jota lisäävät myönteisen palautteen antaminen ja toisten kohteileminen asiantuntijoina.

Verkko-opiskelussa on nähty luottamuksen näkökulmasta myös haasteita.

Verkkoympäristöstä puuttuvat kasvokkaisten tilanteiden fyysiset ja sosiaaliset vihjeet (Bulu & Yildirim 2008; Cheng ym. 2016). Tärkeä sosiaalinen informaatio voi nonverbaliikan puuttuessa jäädä välittymättä, epävirallinen keskustelu voi olla vähäistä ja tutustuminen kestää pitempään kuin lähiopetuksessa (Cheng & Macaulay 2014; Kanthak & Hertel 2016). Verkko-opiskelua onkin tarkasteltu kriittisesti myös sosiaalisen läsnäolon näkökulmasta. Sosiaalisen läsnäolon ja luottamuksen kokemukset vähenevät, jos keskinäiset viestit jäävät persoonattomiksi (Beldad, de Jong & Steehouder 2010; Beranek & French 2011). Shortin (2014) mukaan verkossa työskentely johtaa opiskeluryhmissä uudenlaisiin kuulumisen muotoihin, ja ryhmään kuulumista saattavat uhata (?) sekä erillisyyden tunne että epävarmuus muiden osallistujien identiteeteistä.

Wang (2014) erottelee neljä linjaa verkko-opetuksen luottamuksen tutkimuksessa: teknologiaan liittyvän luottamuksen, turvallisuus- ja yksityisyyskysymykset, luottamuksen opetussisältöihin sekä yleisemmän luottamuksen verkossa opiskelua kohtaan. Sitä, mikä vaikuttaa opiskelijan verkko-opiskelua kohtaan tuntemaan luottamukseen, ei Wangin (2014) mukaan kuitenkaan ole tutkittu riittävästi, mutta juuri tätä tietoa tarvittaisiin hyvän verkko-opetuksen suunnittelun tueksi. Tässä tutkimuksessa tarkastelemme opiskelijoiden näkemyksiä luottamuksen rakentumisesta verkko-opiskelussa. Luottamuksen edellytyksinä näemme kaikki luottamuksen kokemusta verkkokurssilla lisäävät asiat. Luottamukseen sisältyy useissa määritelmässä myös riskin ottamisen ajatus (mm. Mayer ym. 1995). Luottamusriskit näemme sekä luottamista ehkäisevinä ennakoarvioina että todellisina, koettuina luottamuksen kielteisinä seurauksina. Kolmas tutkimuskysymys luo kokonaiskuvan siitä, mistä kaikesta

rakentuu verkko-opiskelijan luottamus. Kutsumme näitä luottamuksen kannalta tärkeitä tekijöitä luottamuksen osa-alueiksi. Tutkimuskysymyksemme ovat:

1. Mitä opiskelijat pitävät luottamuksen edellytyksinä opiskellessaan avoimen yliopiston verkkokurssilla?
2. Mitä opiskelijat pitävät verkko-opiskelun luottamusriskeinä opiskellessaan avoimen yliopiston verkkokurssilla?
3. Mistä osa-alueista luottamus opiskelijoiden mukaan verkko-opiskelussa rakentuu?

Tutkimusaineisto

Kokosimme tutkimusaineiston kyselylomakkeella kevät- ja kesälukukaudella 2018 Jyväskylän yliopiston avoimen yliopiston eri tieteenalojen verkkokursseille osallistuneilta opiskelijoilta. Mukana oli kymmenen verkkokurssia. Opiskelijat saivat kurssin oppimisympäristössä tiedotteen kyselystä ja linkin Webropol-kyselyohjelmalla toteutettuun kyselyyn kurssin loppuvaiheessa. Korostimme tutkimustiedotteessa luottamuksellisuutta, vastaamisen vapaaehtoisuutta sekä sitä, että osallistuminen ei vaikuta kurssin arviointiin. Kyselyyn vastasi 68 opiskelijaa eli 22 prosenttia tutkimuksessa mukana olleille verkkokursseille ilmoittautuneista 254 opiskelijasta. Vastaajista 28 prosenttia ei ollut aikaisemmin osallistunut verkkokursseille, 34 prosenttia oli osallistunut 1–2 kertaa, ja 38 prosenttia vastaajista oli osallistunut useita kertoja.

Avoimen yliopiston opiskelijat ovat pääasiassa opiskeluaansa etsiviä nuoria, eri syistä opiskelevia aikuisopiskelijoita tai yliopistojen tutkinto-opiskelijoita. Verkkokurssit tarkoittavat tässä tutkimuksessa Optima- tai Moodle -oppimisympäristössä toteutettuja, 4–10 viikon mittaisia opettajan ohjaamia etäopiskelukokonaisuuksia. Kursseihin sisältyi itsenäisesti opiskeltavaa oppimateriaalia, yksilö- ja ryhmätehtäviä, ryhmäkeskusteluja sekä joihinkin myös reaaliaikaisia videoseminaareja tai -luentoja.

Opiskelijat vastasivat kyselyyn nimettöminä ja ilman tunnistetietoja. Kyselylomake sisälsi kahden yleisesti opiskelijajoukkoa kartoittavan taustatietokysymyksen lisäksi seitsemän varsinaista kysymystä, joista neljä oli avoimia ja kolme suljettuja, Likert-asteikollisia kysymyksiä. Tämä tutkimus perustuu kolmeen avoimeen ja kahteen suljettuun kysymykseen, jotka esitellään tarkemmin tulosten yhteydessä.

Aineiston analyysi

Toteutimme aineiston analyysin kahdessa vaiheessa. Ensin kahdesta suljetusta kysymyksestä tehtiin erikseen faktorianalyysit, joiden tavoitteena oli tiivistää Likert-asteikkolisista väittämistä verkko-opiskelun luottamusta kuvaavia piirteitä. Eksploratiivisen faktorianalyysin (EFA) ekstraktointimenetelmänä käytettiin pääakselifaktorointia (principal axis factoring). Faktorit rotatoitiin niidenn keskinäisen korrelaation sallivalla Promax-menetelmällä. Kaiser-Meyer-Olkinin (KMO) indeksin ja Bartlettin sfäärisyystestin perusteella aineisto soveltui faktorianalyysiin: molemmissa lopullisissa faktoriratkaisumalleissa KMO-arvo oli $> 0,6$ ja Bartlettin sfäärisyysarvo $< 0,001$. Faktoreiden ominaisarvot olivat > 1 ja niiden kokonaisselitysasteet molemmissa ratkaisuissa yli 70 prosenttia. Väittämämuuttujien lataukset faktoreilla olivat vähintään 0,38 (kysymys 7) ja 0,45 (kysymys 8). Muuttujien kommunaliteetit vaihtelivat lopullisissa faktoriratkaisuissa välillä 0,44–0,91 (kysymys 7) ja 0,35–0,94 (kysymys 8). Faktoreiden reliabiliteetit vaihtelivat välillä 0,72–0,95. Alhaisiin kommunaliteetteihin ($< 0,30$) perustuvat muuttujien poistamiset analyysiprosessin aikana sekä rotatoidut faktorimatriisit kuvataan tulosluvussa. Faktoreiden muodostamisen keskeisenä kriteerinä oli niiden sisällöllinen ja teoreettinen käyttökelpoisuus.

Käytimme faktorianalyysia ensimmäisen vaiheen analyysimenetelmänä verkko-opiskelun luottamuksen jäsentämisessä. Luottamuksen edellytyksiä ja luottamusriskejä kuvaavat faktorit muodostivat myös luokitusrunгон avovastausten sisällönanalyysissa. Laadullinen analyysi eteni kaksivaiheisesti. Luokittelimme kolmen avoimen kysymyksen vastaukset ensin faktoreihin perustuvaa luokitusrunkoa käyttäen Atlas.ti-ohjelman avulla. Analyysiyksikkönä oli luokiteltavissa oleva ajatuskokonaisuus, ilmaus. Yksi vastaus saattoi sisältää useita analyysiyksikköjä. Koska tavoitteena oli luoda laadullista sisältöä faktoreille avovastausten avulla, sisällönanalyysin toisessa vaiheessa luokittelimme opiskelijoiden ilmaukset aineistolähtöisesti kunkin luokan sisällä. Yksi tutkijoista teki kummankin vaiheen luokittelut, mutta epäselvistä ilmauksista keskustelimme kolmen tutkijan ryhmässämme. Tässä vaiheessa myös totesimme, että tarvitsemme luottamuksen rakentumista kuvaamaan monipuolisemman jäsenyyksen kuin faktorirakenne pystyi tarjoamaan.

Luottamuksen edellytykset verkko-opiskelussa

Kysymyksessä 8 opiskelijat vastasivat siihen, miten tärkeinä verkkokurssin luotettavuuden edellytyksinä he pitävät kysymyksessä mainittuja asioita. Viisiportaisia väittämiä oli 20. Faktoriratkaisuissa kahden muuttujan kommunaliteetti jäi selvästi alle 0,30:n. Kun poistimme väittämät ”Jyväskylän yliopiston avoimessa yliopistossa noudatetaan uusimpia tietoturvamääräyksiä” ja ”Muut opiskelijat ovat minulle tuttuja” ja teimme faktorianalyysin uudelleen 18 muuttujalla, kuuden faktorin sisällöllisesti tarkoituksenmukaisessa ratkaisussa pienin muuttujan kommunaliteetti-arvo oli 0,35. Faktoriratkaisun kokonaisselitysaste oli 72,1 prosenttia. Esitämme rotatoidun faktorimatriisin, muuttujien kommunaliteetit ja faktoreiden reliabiliteetti-arvot taulukossa 1.

--- TAULUKKO 1 TÄHÄN---

Ensimmäinen luottamuksen edellytyksiä kuvaava faktori on *turvallisuus*. Sille latautuvat muuttujat liittyvät muiden opiskelijoiden ja opettajan ystävälliseen ja kunnioittavaan käyttäytymiseen sekä kurssin pelisääntöihin ja niiden noudattamiseen. Toinen luottamuksen edellytys on yksi kolmesta opettajaan liittyvästä faktorista, jonka nimesimme *opettajan läsnäoloksi*. Sen neljä muuttujaa kuvaavat opettajan aktiivisuutta, tavoitettavuutta sekä rohkaisevaa ja välittävää asennetta. Kolmannelle luottamuksen edellytyksiä kuvaavalle faktorille latautuneet muuttujat kuvaavat kontekstin eli verkkoympäristön selkeyttä, helppokäyttöisyyttä ja ulkoasua. Nimesimme faktorin *verkkoympäristöksi*. Neljäs edellytysfaktori on *yhteisöllisyys*. Kyse on opiskelijaryhmän avoimuudesta ja tuesta sekä kuulumisesta ryhmään. Viides faktori kuvaa opettajan etukäteen tekemiä ratkaisuja ja *suunnittelutyötä*. Kuudennen faktorin muuttujat kuvaavat kolmatta opettajaulottuvuutta, *opettajan ammattitaitoa* sekä opetussisällöissä että toimintatavoissa.

Verkko-opiskelun luottamusriskit

Kysymys 7, ”Miten suurena riskinä pidät seuraavia asioita osallistuessasi verkkokurssille?”, sisälsi 16 väittämää. Faktoriratkaisuissa yhden muuttujan kommunaliteetti jäi hyvin alhaiseksi. Kun poistimme väittämän ”Muut opiskelijat eivät arvosta osaamistani” ja teimme faktorianalyysin uudelleen 15 muuttujalla, sisällöllisesti toimivimman viiden faktorin ratkaisun kokonaisselitysaste oli 76,4 prosenttia ja alin kommunaliteetti-arvo 0,44. Esitämme rotatoidun faktorimatriisin, muuttujien kommunaliteetit ja faktoreiden reliabiliteetti-arvot taulukossa 2.

--- TAULUKKO 2 TÄHÄN---

Ensimmäinen verkko-opiskelun luottamusriskejä kuvaava faktori on *ryhmätyöskentelyn ongelmat*. Se kuvaa sitä, että muut opiskelijat eivät kanna vastuutaan tai noudata yhteisiä pelisääntöjä. Toisessa, *epäonnistumisen pelko* -faktorissa, on kyse omasta osaamattomuudesta ja sen paljastumisesta. Kolmas riskejä kuvaava faktori on *tietoturvan puutteet*: henkilökohtaisten tietojen leviäminen kurssin ulkopuolelle. Neljäs faktori on nimeltään *epäluottamus muihin toimijoihin*. Kyse on oppisisältöjen epäluotettavuuden ja ohjauksen riittämättömyyden riskistä. Viides faktori kuvaa sekä itsestä että verkkoympäristöstä johtuvia *teknisiä ongelmia*.

Verkko-opiskelussa rakentuvan luottamuksen osa-alueet

Laadullisessa analyysissä oli mukana kolme avointa kysymystä: 1) Mihin kaikkeen sinun mielestäsi pitää pystyä luottamaan opiskellessasi verkkokurssilla? 2) Mikä juuri päättyneellä verkkokurssilla herätti luottamustasi? 3) Mikä juuri päättyneellä verkkokurssilla vähensi luottamuksen kokemustasi? Käytimme avovastausten analyysissä edellä saatuihin faktoreihin perustuvaa luokitusta (taulukko 3). Luokittelimme kaikkien kolmen kysymyksen vastaukset käyttäen samaa luokitusrunkoa. Kuhunkin luokkaan tulleiden ilmaisujen määrä mainitaan taulukossa suluissa. Määrällisesti avovastauksissa korostuivat opettajaan liittyvät luottamuksen edellytykset.

---TAULUKKO 3 TÄHÄN---

Kaikki ilmaukset sijoituivat johonkin luokkaan. Samasta ilmiöstä saatettiin kuitenkin puhua sekä luottamuksen edellytyksenä että riskinä, joten avovastausten sisällönanalyysi kyseenalaisti edellytysten ja riskien kahtiajaon. Kyse näytti olevan enemmänkin luottamuksen osa-alueista, joiden sisällä luottamus vaihteli. Analysoidessamme laadullisesti kuhunkin faktoriin sijoittuvia ilmauksia luontevalta luokitteluperusteelta alkoi lisäksi näyttää se, ketä tai mitä kyseinen luottamuksen osa-alue koskee. Näitä luottamuksen kannalta keskeisiä tahoja löytyi aineistosta kolme: opettaja, opiskelijat ja verkko-opiskelun konteksti eli koulutusorganisaatio verkkoympäristöineen. Kuvio 1 kuvaa laadullisen analyysin kahta vaihetta. Luokittelu 1 perustui luottamuksen edellytysten ja luottamusriskien faktoreihin.

Luokittelu 2 perustui aineistolähtöiseen analyysiin faktoreiden sisällä ja johti seuraavaksi esiteltävään jäsennykseen luottamuksen osa-alueista.

---KUVIO 1 TÄHÄN---

Luottamus opettajaan: suunnittelutyö

Opiskelijat pitivät luottamuksen kannalta tärkeänä verkkokurssin kokonaissuunnittelua: kurssin sopivaa työmäärää, järkevää aikataulutusta ja etenemisjärjestystä: ”Erityisesti näin aikuisopiskelijana luottamusta herättää erityisen paljon se, että aikataulutus on selkeä, sillä työelämä ja elämä yleensä tässä rinnalla vaatii osansa.” Luottamusta vähensi, jos kokonaisuus ei toiminut, tekemistä oli liikaa tai työmäärä jakautui epätasaisesti. Kokonaissuunnitteluun sisältyy myös pedagoginen suunnittelu. Opiskelijat odottivat, että he voivat verkkokurssilla perehtyä syvällisesti kurssin teemoihin.

Opettajan suunnittelutyön tehtävistä usein mainittiin myös verkkokurssitehtävien selkeä ohjeistaminen. Luottamusta vähensi ”epäselvä tehtävänanto, jota ryhmänä teimme.”

Opettajan odotettiin ohjeistavan etukäteen myös teknisiä asioita, kuten kurssin avaamiseen ja aloittamiseen liittyviä toimintoja, e-kirjojen lukemista tai tehtävien palautusta kurssialueelle. Kolmas suunnittelutyöhön kuuluva opiskelijoiden vastausten perusteella luottamusta herättävä tai vähentävä asia on kurssin opiskelumateriaalien laatu ja saatavuus.

Luottamus opettajaan: ammattitaito

Suunnittelu on opettajan etukäteen verkkokurssille tekemää työtä, mutta opettajan ammattitaito tulee näkyviin kurssin aikana. Opiskelijoiden vastauksissa puhuttiin yleisesti opetuksen laadusta ja opettajan pedagogisesta osaamisesta, pätevyydestä, asiantuntijuudesta tai ammattimaisesta otteesta. Luottamusta herättivät opiskelijoiden mukaan myös opettajien selkeät verkkoluennot sekä ”eräiden opettajien rauhallinen ja rento, mutta samalla asiantunteva ote aiheeseen.” Toinen luottamuksen kannalta tärkeä opettajan ammattitaidon osatekijä on ohjaus ja tuki. Opiskelijat mainitsivat tarvitsevansa tukea kurssisisältöjen oppimisessa ja kurssiympäristön toimintaan liittyvissä kysymyksissä. Erityisen tärkeänä pidettiin sitä, että opettajalta saa asiantuntevat vastaukset kysymyksiin, mielellään nopeasti. Luottamusta verkkokurssilla lisää myös se, että opettaja ohjaa kurssin kokonaiskulkua, ”pitää ohjat käsissä” ja tarvittaessa puuttuu asiattomiin kommentteihin.

Opiskelijoiden avovastauksissa nousi lisäksi vahvasti esille kaksi opettajan ammattitaitoon liittyvää luottamusteemaa, jotka eivät olleet mukana suljettujen kysymysten vastausvaihtoehdoissa: arviointi ja palaute. Laadukas ja oikeudenmukainen arviointi on opiskelijoiden mukaan tärkeä osa verkkokurssin luotettavuutta. Ryhmätehtävien arvioinnissa toivottiin otettavan huomioon opiskelijoiden erilaiset työpanokset niin, ettei kukaan joutuisi kärsimään muiden heikommasta osallistumisesta. Luottamusta lisääväksi seikaksi useat opiskelijat mainitsivat myös verkkokurssilla saamansa palautteen. Palautteenannon luotettavuudessa korostettiin yksilöllisyyttä ja perusteellisuutta: ”Opettaja antoi palautetta, josta välittyi kuva, että opettaja oikeasti on lukenut tuotokset ja ohjaa oppimista eteenpäin.”

Luottamus opettajaan: läsnäolo

Se, että opettajan koettiin olevan läsnä verkkokurssilla, lisäsi opiskelijoiden mukaan luottamusta. Opettaja pitäisi tavoittaa tarvittaessa ja hänelle olisi voitava viestiä myös henkilökohtaisesti. Erityisesti ongelmatilanteissa tavoitettavuus koettiin tärkeäksi. Luottamusta oli herättänyt se, että ”opettajat olivat lähes aina saatavilla, vaikka kommunikointi tapahtuikin verkon välityksellä.” Luottamuksen kerrottiin heikentyneen, jos opettaja oli ollut pitkään hiljaa. Mahdollisuus henkilökohtaiseen kysymiseen ja opettajan nopea reagointi kysymyksiin olivat opiskelijoille myös tärkeitä. Vastausten asiasisällön voi ajatella liittyvän lähinnä opettajan ammattitaitoon, nopean reagoinnin ja vastausten sävyn taas opettajan läsnäoloon.

Opiskelijat kokivat luottamuksen kannalta tärkeäksi myös sen, että opettaja osoittaa seuraavansa kurssin ja yksittäisen opiskelijan opintojen etenemistä. Opettajan ”kuittaukset” hyväksytyistä kurssitehtävistä matkan varrella herättivät luottamusta. Jos joku ei osallistu ryhmätehtävään tai -keskusteluun riittävästi tai asiallisesti, opettajan odotetaan puuttuvan siihen. Opettajan tiedottaminen, kommentointi, välipalautteet ja myös epävirallisemmat toivotukset koettiinkin luottamuksen kannalta tärkeiksi: ”Kontaktit opettajiin olivat jopa tiiviimmät kuin läsnäoltavilla kursseilla.”

Tärkeä opettajan läsnäolon ulottuvuus oli myös opiskelijan mahdollisuus läsnäolon kokemukseen ja henkilökohtaiseen kohtaamiseen. Reaaliaikaiset videoseminaarit tai -luennot lisäsivät tätä mahdollisuutta, koska opiskelijoilla oli niiden aikana mahdollisuus paitsi nähdä ja kuulla opettajaa myös esittää kysymyksiä mikrofonin tai chatin välityksellä: ”Oli mahdollisuus kirjoittamalla kommentointiin, oman olemassaolon ilmaisemiseen.”

Vastauksissa mainittiin myös opettajan luoma kannustava, rohkaiseva ja luottamuksellinen ilmapiiri sekä inhimillinen ote.

Luottamus muihin opiskelijoihin: kunnioitus

Opiskelijat odottivat muilta verkkokurssille osallistujilta luottamusta edistävää, toisia kunnioittavaa ja asiallista käyttäytymistä. Oleellista oli opiskelijoiden vastausten mukaan ystävällisyys ja muiden hyväksyminen. Toisten mielipiteitä olisi kommentoitava keskusteluissa asiallisesti, kiusaamatta tai nolaamatta: ”Pitää voida luottaa siihen, että opiskelijoiden kesken olisi reilu henki. Tämä tarkoittaisi sitä, että toisten vastauksia sekä ajatuksia kunnioitettaisiin.”

Opiskelijoiden vastauksissa mainittiin myös rehellisyys. On voitava luottaa siihen, että opiskelijat itse käyvät verkkokeskusteluja ja suorittavat tehtäviä, eivätkä he plagioi tai pyri hyötymään toisten töistä. Toisten kunnioittaminen merkitsi opiskelijoiden mukaan myös yhteisistä pelisäännöistä kiinni pitämistä: ”Jos sovitaan yhteisiä sääntöjä tai jos ne on laadittu jo valmiiksi kurssille, niistä on pidettävä kiinni – siis pitää voida luottaa siihen, että kaikki noudattavat niitä.” Pelisäännöt koskevat aktiivisuutta keskusteluissa, myönteisyyttä ja aikatauluissa pysymistä. Kunnioittamiseen sisältyi myös aktiivinen ja tasavertainen osallistuminen erityisesti ryhmätöissä: ”Tee työt hyvin, koska muutkin tekevät.”

Keskustelujen luottamuksellisuus oli tietoturvakysymys, joka liittyi ryhmän opiskelijoihin. Verkkokeskusteluissa ja ryhmätehtävissä esille tulleita asioita ei pitäisi levittää kurssin ulkopuolelle. Olisi voitava luottaa ”muiden osallistujien hienotunteisuuteen sen suhteen, että voi kertoa henkilökohtaisia asioitakin ilman, että ne menevät eteenpäin. Tämä on tosin melko huteraa luottamista verkkoympäristössä”.

Luottamus muihin opiskelijoihin: yhteisöllisyys

Opiskelijoiden keskinäisen luottamuksen kannalta korostettiin ryhmän keskinäistä vuorovaikutusta: ”Jos vuorovaikutusta ei synny, verkko-opetus ei toimi.” Opiskelijoiden mukaan on tärkeää voida luottaa avoimeen ja rehelliseen vuorovaikutukseen opiskelijaryhmässä. Koettiin, että myönteisessä ilmapiirissä erilaiset opiskelijat uskaltavat tuoda esille oman näkemyksensä asioista. Epäonnistumisen pelko -faktorista muodostettu luokka jäi laadullisessa analyysissä pieneksi, mutta siihen tulleet ilmaisut kuvaavat

turvallisen opiskeluilmapiiriin merkitystä luottamukselle opiskelijan miettiessä, riittävätkö taidot tai osaako hän esittää yhtä viisaita ajatuksia kuin toiset.

Luottamusta edistävästä yhteisöllisyydestä kertoivat opiskelijoiden mukaan opiskeluun panostaminen, aktiivisuus ja vastuun ottaminen toistenkin oppimisesta.

Myös avoimuuden, esimerkiksi esittäytymisen ja itsestä kertomisen, katsottiin edistävän luottamusta opiskelijaryhmässä, samoin tuen, avun ja vinkkien antamisen toisille.

Luottamus muihin opiskelijoihin: työpanos

Opiskelijat korostivat muiden tasavertaista työpanosta tärkeänä luottamustekijänä ensinnäkin verkkokurssin ryhmätehtävien yhteydessä: tekevätkö kaikki osuutensa riittävän hyvin ja sovitussa aikataulussa. Opiskelijat ottivat esille useita ryhmätyöskentelyn riskejä: millainen henkilö on kyseessä, tekeekö hän sen mitä on sovittu, tai onko hän osaava, motivoitunut ja sitoutunut tehtävän tekemiseen. Juuri ryhmätyön vaikeudet mainittiin usein syyksi luottamuksen vähenemiseen.

Muiden opiskelijoiden aktiivisuus verkkokurssin ryhmäkeskusteluissa osoittautui myös tärkeäksi luottamuksen kannalta. Se, että muut eivät olleet kommentoineet omaa keskustelupuheenvuoroa, oli aiheuttanut epävarmuutta: ”Ylipäänsä kommentointi ilman vastavuoroisuutta saa ikävän tunteen aikaiseksi, jolloin tuntee olonsa jopa ulkopuoliseksi.” Sitoutuminen aktiiviseen työskentelyyn ja huolellinen vertaispalaute koettiin tärkeinä. Samoin se, että työskennellessä noudatetaan sovittuja pelisääntöjä eivätkä toiset esimerkiksi plagioi tai pelkästään ”sutaise” tehtäviään.

Luottamus verkko-opiskeluympäristöön: kurssiympäristö

Opiskelijoiden mukaan se, millaisessa verkkoympäristössä kurssi toteutetaan, on tärkeää luottamuksen kannalta. Ympäristön on oltava toimiva ollakseen luotettava. Esimerkkeinä toimivuudesta mainittiin osallistumisen helppous videotapaamisiin ja verkkotentteihin sekä varma pääsy videotallenteisiin, tehtäväpohjiin ja materiaaleihin. Useat opiskelijat mainitsivat tehtävien palauttamisen: toimiiko tehtäväpalautus ja saako opiskelija varmistuksen, että tehtävä on mennyt perille. Luottamusta lisäsi kurssiympäristöstä tullut ilmoitus vastaanotetusta tehtävästä.

Lisäksi puhuttiin ympäristön käytettävyydestä. Luottamusta herättävän kurssiympäristön on oltava helppokäyttöinen ja selkeä, materiaalit ja tehtävät löydyttävä samasta paikasta ja navigoinnin oltava helppoa, eikä opiskelijan tarvitse selailta eri järjestelmien välillä. Kurssin sivuilta on löydyttävä kaikki tarvittava. Opiskelijat toivoivat, että verkkoympäristöön liittyvät ohjeet löytyvät helposti, ne ovat selkeät, ja mahdollisista katkoksista ja muutoksista tiedotetaan hyvissä ajoin.

Luottamus verkko-opiskeluympäristöön: tekniikka

Kurssiympäristön lisäksi opiskelijat nostivat tekniset kysymykset luottamuksen kannalta tärkeiksi: toimivatko verkkoyhteydet omasta laitteesta riippumatta sekä ovatko kuuluvuus ja näkyvyys riittävän hyvät reaaliaikaisissa seminaareissa ja luennoilla: ”Voinko luottaa, että käytössäni oleva vanha tietokone ja tekniikka toimii riittävästi sekä yhteydet yliopistolle.” Tarvittavista laitteista ja ohjelmista olisi opiskelijoiden mukaan saatava etukäteen tarkat ohjeet, ja teknisiin ongelmiin pitäisi saada apua koulutusorganisaatiolta. Luottamuksen puute omaan tekniseen osaamiseen saattoi aiheuttaa etukäteen epävarmuutta koko kurssista selviämisestä.

Luottamus verkko-opiskeluympäristöön: tietoturva

Tietoturvaan liittyvät kysymykset olivat määrällisesti merkittävä avovastauksien luottamusteema. Kurssialusta on suljettu muilta kuin kurssin osallistujilta ja henkilötiedot pysyvät turvassa, mikä oli opiskelijoiden mukaan oleellista tietosuojan ja siten luotettavuuden kannalta. Myös kurssille linkitettyjen oppimateriaalien toivottiin olevan tietosuojan kannalta luotettavissa ympäristöissä. Lisäksi opiskelijat korostivat itse tuottamansa sisällön omistajuuden tärkeyttä. Heidän pitäisi voida luottaa siihen, että kurssilla tehdyt tehtävät eivät leviä verkossa kurssin ulkopuolelle: ”Turvallisuus on yksi mietityttänyt asia. Vuotaako tietoni minnekään ja tuleeko tehtävistäni julkisia, jonkin mahdollisen vahingon myötä.” Useat opiskelijat ottivat esille myös opiskelijoiden välisen luottamuksellisuuden. Se luokiteltiin edellä opiskelijoihin liittyväksi tietoturvakysymykseksi.

Taulukossa 4 on analyysimme pohjalta syntynyt jäsenitys verkko-opiskelussa rakentuvan luottamuksen osa-alueista.

---TAULUKKO 4 TÄHÄN---

Pohdinta

Kuvasimme tässä artikkelissa verkko-opiskelussa rakentuvaa luottamusta avoimen yliopiston verkkokurssilla opiskelevan opiskelijan näkökulmasta. Faktorianalyysin avulla tuotetut verkko-opiskelun luottamuksen edellytykset ovat opiskeluryhmän turvallisuus ja yhteisöllisyys, verkkoympäristön selkeys ja helppokäyttöisyys sekä opettajan suunnittelutyö, ammattitaito ja läsnäolo. Luottamusriskejä ovat toimimaton ryhmätyöskentely, oman osaamisen tai opettajan antaman ohjauksen puutteet sekä tekniset ja tietoturvaan liittyvät ongelmat. Tätä jäsenystä hyödyntäen päädyimme avovastausten analyysissa yhdeksään verkko-opiskelussa rakentuvan luottamuksen osa-alueeseen (taulukko 4). Opettajaan liittyviä osa-alueita ovat suunnittelutyö, sisällöllinen ja ohjauksellinen ammattitaito sekä läsnäolo. Opiskelijaan liittyviä luottamuksen osa-alueita ovat kunnioitus muita kohtaan, yhteisöllisyys ja vastuu omasta työpanoksesta. Verkko-opiskeluympäristön luottamuselementtejä ovat käytettävyys, tekninen toimivuus ja turvallisuus. Opiskelijoiden vastauksista muodostetut yhdeksän luottamuksen osa-aluetta voivat toimia pohjana luottamusta rakentavaa verkko-opiskelukokonaisuutta suunniteltaessa ja toteutettaessa. Ne voivat myös tarjota verkko-opetuksen ja -opiskelun tutkimukselle uusia tutkimuskohteita.

Aineiston koko oli faktorianalyysia ajatellen melko pieni, mutta faktorianalyysi auttoi jäsentämään verkko-opiskelun luottamuksen edellytyksiä ja luottamusriskejä sekä tarjosi perustellun luokitusrunгон avovastausten sisällönanalyysille. Täydensimme faktorianalyysin tuottamaa rakennetta laadullisella analyysillä, koska pidimme tärkeinä opiskelijoiden luottamukselle antamia sisältöjä. Avoimet kysymykset ja niiden laadullinen analyysi auttoivat näkemään luottamuksen rakentumisen kannalta olennaisia tekijöitä monipuolisemmin kuin mihin faktorirakenne riitti, joten ne vahvistivat opiskelijoiden ääntä tässä tutkimuksessa. Opiskelijoiden oli vastattava avoimiin kysymyksiin ennen suljettuihin kysymyksiin pääsyä, eikä vastauksiin voinut palata. Se, miten olimme tutkijoina operationaalistaneet luottamuksen ilmiötä suljetuissa kysymyksissä, ei siis päässyt vaikuttamaan avovastausten sisältöihin tai opiskelijoiden niissä käyttämiin käsitteisiin.

Artikkelin alussa kuvaamamme erilaiset luottamuksen määrittelyt tulivat näkyviin taulukon 4 jäsenyksessä. Jos luottamusta tarkastellaan luotettavuuden arviointina, verkko-opiskelija arvioi ainakin opettajan, muiden opiskelijoiden ja verkko-opiskeluympäristön luotettavuutta.

Blöbaum (2016) on tiivistänyt tutkimusten pohjalta luotettavuuden edellytysten ytimen pätevydeksi ja hyväntahtoisuudeksi (benevolence). Molemmat näkyvät luottamuksen osa-alueissa: opettajan pätevyys on suunnittelu-, sisältö- ja ohjausosaamista, hyväntahtoisuus sosiaalista läsnäoloa. Opiskelijoiden pätevyys on oman työpanoksen hoitamista, hyväntahtoisuus toisten kunnioitusta ja yhteisöllisyyden edistämistä. Verkko-opiskeluympäristön pätevyyttä voisivat vastata tekninen toimivuus ja tietoturva, hyväntahtoisuutta puolestaan ympäristön selkeys ja helppokäyttöisyys. Luottamuksen edellytyksenä usein mainittu hyväntahtoisuus on melko vaikeasti määriteltävissä, joten opiskelijoiden kokemuksiin perustuva mallimme verkko-opiskelussa rakentuvan luottamuksen osa-alueista voisi tarjota sen sisällöksi sosiaalista läsnäoloa, kunnioitusta ja yhteisöllisyyden edistämistä.

Jos luottamusta lähestytään riskin ottamisena ja haavoittuvuuteen suostumisena, voidaan kysyä, millaiseen haavoittuvuuteen verkkokurssille tuleva opiskelija suostuu. Haavoittuvuuden riskien koetaan tutkimuksemme tulosten perusteella olevan merkittäviä opiskeluympäristön tietoturvassa ja muiden opiskelijoiden toiminnassa. Opiskelijat korostivat tietoturvan tärkeyttä, mutta luottivat verkko-opintoja järjestävän organisaation kykyyn huolehtia siitä. Opiskelijaryhmästä heillä sen sijaan oli myös kielteisiä luottamisen kokemuksia. Kunnelin ja Quandtin (2016) mukaan luottamukselle onkin enemmän tarvetta opiskelijoiden keskinäisissä suhteissa kuin opettajan ja opiskelijan suhteessa, jota määrittelevät tietyt käytösnormit. Turilli ym. (2010) pohtivat, että jos verkko-opiskelu rakennetaan hyvin itsenäiseksi ja strukturoiduksi, epävarmuustekijöitä on vähemmän ja luottamukselle on pienempi tarve. Voikin ajatella, että mitä enemmän opiskelijoiden välistä vuorovaikutusta verkkokurssilla on, sitä enemmän opiskelu sisältää luottamusriskejä. Riskittömyys tarkoittaisi kuitenkin vähemmän myös vuorovaikutuksen mukanaan tuomia oppimisen ja luottamuksen mahdollisuuksia. Opettaja voi tämän tutkimuksen tulosten perusteella lisätä luottamuksen ilmapiiriä luomalla kurssille tasapuolisuutta edistävät rakenteet sekä ohjaamalla opiskelijoita toisten huomioimiseen ja myönteiseen viestintään.

Opiskelijoiden vastauksissa oli nähtävissä myös luottamuksen prosessiluonne. Avovastaukset osoittivat, että kokemukset opettajasta, muista opiskelijoista ja verkko-opiskeluympäristöstä muokkaavat luottamusta. Kokemuksia edeltävät usein luottamusteot (Blöbaum 2016), joita voivat olla itsestä kertominen kurssin esittelyssä, omien näkemysten esittäminen keskusteluissa, oman panoksen tuominen ryhmätyöhön, kysymysten esittäminen tai

keskeneräisen tekstin palauttaminen kommentoitavaksi. Kokemukset luottamustekojen seurauksista muovaavat opiskelijan luottamusprosessia. Luottamus voi olla prosessin lähtökohta ja tulos, mutta samalla se on jatkuva rakennusprosessi, jota Savolainen ja Ikonen (2016) kuvaavat aktiivisen luottamuksen käsitteellä.

Lisäksi taulukon 4 jäsenystä voi tarkastella luottamuksen suhdenäkökulmasta. Luottamusta rakennetaan vuorovaikutussuhteessa toisiin opiskelijoihin ja opettajaan. Luottamuksen synnyssä pidettiin tärkeänä esimerkiksi toisten opiskelijoiden ystävällisyyttä, rehellisyyttä ja avoimuutta. Opettajan läsnäolo oli merkittävä opettajaan liittyvä luottamuksen osa-alue. Opiskelijoiden vastauksissa opettajan läsnäolo oli tavoitettavuutta, kysymyksiin vastaamista, kiinnostusta, kohtaamista ja inhimillisyyttä. Opettajan läsnäolon tärkeys tuli esille myös tutkimuskatsauksessa, jossa tarkasteltiin opettajan ja opiskelijan vuorovaikutusta korkeakoulujen verkko-opetuksessa (Uotinen, Tyrväinen & Valkonen 2016). Opettajan läsnäolo lisää opiskelijan sosiaalisen läsnäolon kokemusta, ja juuri kokemus läsnäolosta on osoittautunut verkossa rakentuvan luottamussuhteen kannalta tärkeäksi (Beldad ym. 2010; Tseng, Yeh & Tang 2019). Edellä kuvattuihin luottamussuhteisiin liittyy myös tunteita, joiden merkitystä on alettu korostaa yhä enemmän osana luottamuksen rakentumista (mm. Schoorman ym. 2007).

Olemme käsitelleet luottamusta tässä tutkimuksessa oppimisen kannalta myönteisenä ja toivottavana asiana, mutta Engelmännin, Kolodziej'n ja Hessen (2014) tutkimuksen mukaan kritiikitön luottamus ryhmän osaamiseen voi vaikuttaa oppimiseen kielteisesti. Kyse voi olla oppimista heikentävästä ryhmäajatteluilmiöstä, jolloin ryhmän jäsenet luottavat liikaa toisiinsa ja pyrkivät pelkästään yksimielisyyteen (Tseng & Yeh 2013). Opiskelijoiden avovastauksissa tulikin esille myös itseensä luottamisen tärkeys. Tähän luottamuksen ulottuvuuteen olisi jatkossa mielenkiintoista pysähtyä: mikä saa verkkokurssilla opiskelevan opiskelijan luottamaan itseensä ja ajatteluunsa oppimista edistävällä tavalla? Toinen jatkotutkimusnäkökulma löytyi opiskelijoiden tarpeesta saada huomiota omille verkkopuheenvuoroilleen. Kyse on verkossa kuuntelemisesta (online listening) eli aktiivisesta ja rakentavasta osallistumisesta verkkokeskusteluihin (Stahl, Cress, Ludvigsen & Law 2014). Juuri opiskelijan kokemus kuulluksi tulemisesta voikin olla avain itseensä luottamiseen oppijana. Nämä näkökulmat ovat yhdistyneet mm. Curzon-Hobsonin (2002) määrittelemässä luottamuksen pedagogiikassa, jossa on tärkeää, että korkeakouluopiskelija oppii luottamaan omaan ajatteluunsa. Se puolestaan edellyttää kokemusta siitä, että opettaja kuuntelee, mitä

sanottavaa opiskelijalla on. Myös Schultz (2015) korostaa kuuntelua luottamuksen pedagogiikan lähtökohtana. Luottamuksen ilmapiiriä rakentavaa pedagogiikkaa tarvitaan hänen mukaansa siksi, että oppimisprosessiin sisältyy aina haavoittuvuuden mahdollisuus: tietämättömyyden tai osaamattomuuden riski. Näitä riskejä opiskelijat kuvasivat myös tämän tutkimuksen aineistossa kertoessaan epävarmuudestaan teknisissä asioissa tai siitä, ymmärtävätkö he kurssin sisältöjä ja voiko oma osaamattomuus paljastua.

Tutkimustuloksissamme korostuivat opettajan rooli ja opiskelijoiden vastuullisuus luottamuksen rakentumisessa verkkokurssilla. Vaikka verkko-opiskeluun liitetään usein ajatus itsenäisestä opiskelusta, opettajan ohjaus on tärkeää sekä yksittäisen opiskelijan että opiskeluryhmän näkökulmasta. Luottamusta herättävä verkko-opetus edellyttää opettajalta aikaa, verkkopedagogista osaamista ja läsnäoloa. Verkkokurssin vertaisopiskelijoiden kokeminen myös luottamusriskinä kertoo luottamuksen ilmapiiriä rakentavan pedagogiikan tarpeesta. Opettajan tehtävänä on yhdessä opiskelijoiden kanssa edesauttaa luottamusta rakentavia pelisääntöjä ja toimintatapoja niin, että verkkokurssista muodostuu kuunteleva ja omaan ajatteluun rohkaiseva oppimisyhteisö.

Lähteet

- Arvaja, M. & Häkkinen, P. 2010. Social aspects of collaborative learning. Teoksessa P. Peterson, E. Baker & B. McGaw (toim.) *International encyclopedia of education*. 3. painos. Oxford: Elsevier, 685–690.
- Beldad, A., de Jong, M. & Steehouder, M. 2010. How shall I trust the faceless and the intangible? A literature review on the antecedents of online trust. *Computers in Human Behavior* 26 (5), 857–869.
- Beranek, P. M. & French, M. L. 2011. Team trust in online education: Assessing and comparing team-member trust in online teams versus face-to-face teams. *The Journal of Distance Education* 25 (3). <https://www.learntechlib.org/p/110448/>. (Luettu 1.10.2018.)
- Blanchard, A. L., Welbourne, J. L. & Boughton, M. D. 2011. A model of online trust: The mediating role of norms and sense of virtual community. *Information, Communication & Society* 14 (1), 76–106.
- Blöbaum, B. 2016. Key factors in the process of trust. On the analysis of trust under digital conditions. Teoksessa B. Blöbaum (toim.) *Trust and communication in a digitized world: Models and concepts of trust research*. Progress in IS. Cham: Springer, 3–25.
- Boyd, J. 2003. The rhetorical construction of trust online. *Communication Theory* 13 (4), 392–410.

- Bulu, S. T. & Yildirim, Z. 2008. Communication behaviors and trust in collaborative online teams. *Educational Technology & Society* 11 (1), 132–147.
- Chang, W-L. & Lee, C-Y. 2013. Trust as learning facilitator that affects students' learning performance in the Facebook community: An investigation in a business planning writing course. *Computers & Education* 62, 320–327.
- Cheng, X. & Macaulay, L. 2014. Exploring individual trust factors in computer mediated group collaboration: A case study approach. *Group Decision and Negotiation* 23 (3), 533–560.
- Cheng, X., Yin, G., Azadegan, A. & Kolfshoten, G. 2016. Trust evolvement in hybrid team collaboration: A longitudinal case study. *Group Decision and Negotiation* 25 (2), 267–288.
- Curzon-Hobson, A. 2002. A pedagogy of trust in higher learning. *Teaching in Higher Education* 7 (3), 265–276.
- De Meo, P., Ferrara, E., Rosaci, D. & Sarné, G. M. L. 2015. Trust and compactness in social network groups. *IEEE Transactions on Cybernetics* 45 (2), 205–216.
- Du, J., Wang, C., Zhou, M., Xu, J., Fan, X. & Lei, S. 2018. Group trust, communication media, and interactivity: Toward an integrated model of online collaborative learning. *Interactive Learning Environments* 26 (2), 273–286.
- Durante, M. 2011. The online construction of personal identity through trust and privacy. *Information* 2 (4), 594–620.
- Engelmann, T., Kolodziej, R. & Hesse, F.W. 2014. Preventing undesirable effects of mutual trust and the development of skepticism in virtual groups by applying the knowledge and information awareness approach. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning* 9 (2), 211–235.
- Ennen, N. L., Stark, E. & Lassiter, A. 2015. The importance of trust for satisfaction, motivation, and academic performance in student learning groups. *Social Psychology of Education* 18 (3), 615–633.
- ~~Handfield, R. 2003. Trust in supply chain relationships: What does it mean to trust?—Part I. Supply Chain Resource Cooperative. NC State University. <https://sem.ncsu.edu/sem-articles/article/a-sustainable-energy-platform-for-the-eu-and-the-world-2>. (Luettu 20.11.2018.)~~
- Jucks, R., Linnemann, G. A., Thon, F. M. & Zimmermann, M. 2016. Trust the words: Insights into the role of language in trust building in a digitalized world. Teoksessa B. Blöbaum (toim.) Trust and communication in a digitized world: Models and concepts of trust research. Progress in IS. Cham: Springer, 225–237.
- Järvenoja, H., Järvelä, S. & Malmberg, J. 2017. Supporting groups' emotion and motivation regulation during collaborative learning. *Learning and Instruction* 26.11.2017. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.11.004>. (Luettu 5.2.2020.)
- Kanthak, J. & Hertel, G. 2016. Trust fostering competencies in asynchronous digital communication. Teoksessa B. Blöbaum (toim.) Trust and communication in a digitized world. Models and concepts of trust research. Progress in IS. Cham: Springer, 177–189.

- Kodish, S. 2017. Organizational trust online: A discursive perspective. *Journal of Organizational Psychology* 17 (4), 36–50.
- Kunnel, A. & Quandt, T. 2016. Relational trust and distrust: Ingredients of face-to-face and media-based communication. Teoksessa B. Blöbaum (toim.) *Trust and communication in a digitized world. Models and concepts of trust research. Progress in IS*. Cham: Springer, 27–49.
- Lee, H. S. & Lee, H. J. 2014. Factors influencing online trust. *Academy of Marketing Studies Journal* 18 (1), 41–50.
- Lewicki, R. J., Tomlinson, E. C. & Gillespie, N. 2006. Models of interpersonal trust development: Theoretical approaches, empirical evidence, and future directions. *Journal of Management* 32 (6), 991–1022.
- Luhmann, N. 1988. Familiarity, confidence, trust: Problems and alternatives. Teoksessa D. Gambetta (toim.) *Trust: Making and breaking cooperative relations*. Oxford: Basil Blackwell, 94–107.
- Mayer, R. C., Davis, J. H. & Schoorman, F. D. 1995. An integrative model of organizational trust. *The Academy of Management Review* 20 (3), 709–734.
- McAllister, D. J. 1995. Affect- and cognition-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations. *The Academy of Management Journal* 38 (1), 24–59.
- Moll, R., Pieschl, S. & Bromme, R. 2014. Trust into collective privacy? The role of subjective theories for self-disclosure in online communication. *Societies* 4 (4), 770–784.
- Nam, C. W. 2014. The effects of trust and constructive controversy on student achievement and attitude in online cooperative learning environments. *Computers in Human Behavior* 37, 237–248.
- Omazić, M. A. & Lugović, S. 2016. Trust as a layer in semantic web and fundament for development of sociocognitive paradigm in higher education information systems. Teoksessa C. Wankel & A. Stachowicz-Stanusch (toim.) *Emerging web 3.0 / Semantic web applications in higher education: Growing personalization and wider interconnections in learning. Research in Management Education and Development*. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 295–318.
- Saarinen, R. 2017. *Oppi luottamuksesta*. Helsinki: Gaudeamus.
- Savolainen, T. & Ikonen, M. 2016. Process dynamics of trust development: Exploring and illustrating emergence in the team context. Teoksessa S. Jagd & L. Fuglsang (toim.) *Trust, organizations and interaction: Studying trust as process within and between organizations*. Cheltenham: Elgar, 231–256.
- Schoorman, F. D., Mayer, R. C. & Davis, J. H. 2007. An integrative model of organizational trust: Past, present, and future. *Academy of Management Review* 32 (2), 344–354.
- Schultz, K. 2015. Listening in a pedagogy of trust. Teoksessa L. J. Waks (toim.) *Listening to teach: Beyond didactic pedagogy*. Albany, NY: State University of New York Press, 149–165.

- Short, H. 2014. A critical evaluation of the contribution of trust to effective technology enhanced learning in the workplace: A literature review. *British Journal of Educational Technology* 45 (6), 1014–1022.
- Stahl, G., Cress, U., Ludvigsen, S. & Law, N. 2014. Dialogic foundations of CSCL. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning* 9 (2), 117–125.
- Swift, P. E. & Hwang, A. 2013. The impact of affective and cognitive trust on knowledge sharing and organizational learning. *The Learning Organization* 20 (1), 20–37.
- Tanis, M. & Postmes, T. 2005. A social identity approach to trust: Interpersonal perception, group membership and trusting behaviour. *European Journal of Social Psychology* 35 (3), 413–424.
- Thoms, B., Garrett, N., Herrera, J. C. & Ryan, T. 2008. Understanding the roles of knowledge sharing and trust in online learning communities. *Proceedings of the 41st Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2008)*.
<https://ieeexplore.ieee.org/document/4438707> (Luettu 1.11.2018.)
- Tschannen-Moran, M. & Hoy, W. 1998. Trust in schools: A conceptual and empirical analysis. *Journal of Educational Administration* 36 (3–4), 334–352.
- Tseng, H. W. & Yeh, H-T. 2013. Team members' perceptions of online teamwork learning experiences and building teamwork trust: A qualitative study. *Computers & Education* 63, 1–9.
- Tseng, H., Yeh, H-T. & Tang, Y. 2019. A close look at trust among team members in online learning communities. *International Journal of Distance Education Technologies* 17 (1), 52–65.
- Turilli, M., Vaccaro, A. & Taddeo, M. 2010. The case of online trust. *Knowledge, Technology & Policy* 23 (3–4), 333–345.
- Uotinen, S., Tyrväinen, H. & Valkonen, L. 2016. Opiskelijan ja opettajan vuorovaikutus korkeakoulujen verkko-opetuksessa. *Kasvatus* 47 (5), 434–446.
- Uski, S. 2015. Profile work for authenticity: Self-presentation in social network services.
- Wade, C. E., Cameron, B. A., Morgan, K. & Williams, K. C. 2011. Are interpersonal relationships necessary for developing trust in online group projects? *Distance Education* 32 (3), 383–396.
- Wang, Y. D. 2014. Building student trust in online learning environments. *Distance Education* 35 (3), 345–359.
- Wolski, M., Howard, L. & Richardson, J. 2017. A trust framework for online research data services. *MDPI Publications* 5 (2). <https://www.mdpi.com/2304-6775/5/2/14/html> (Luettu 15.1.2019.)

Saapunut toimitukseen 12.2.2019

Hyväksytty julkaistavaksi 17.2.2020

TAULUKKO 1. Luottamuksen edellytykset verkko-opiskelussa*

	<i>Luottamuksen edellytykset, 6 faktoria:</i>					
	1	2	3	4	5	6
<i>Muuttuja (kommunaliteetti)</i>	Turvalli- suus	Opetta- jan läsnäolo	Verkko- ympä- ristö	Yhtei- söllisyys	Opetta- jan suunnit- telutyö	Opetta- jan ammatti- taito
Muut opiskelijat suhtautuvat minuun ystävällisesti ja kunnioittavasti (0,889)	0,972	0,034	-0,030	0,020	-0,118	-0,138
Muut opiskelijat noudattavat kurssin sääntöjä ja aikatauluja (0,521)	0,770	-0,125	-0,010	-0,068	0,146	0,014
Verkkokurssilla on selkeät pelisäännöt (0,611)	0,694	-0,113	0,022	0,017	0,262	0,107
Opettaja suhtautuu minuun ystävällisesti ja kunnioittavasti (0,553)	0,399	0,157	0,008	0,176	0,008	0,022
Opettaja seuraa aktiivisesti kurssin edistymistä (0,698)	-0,166	0,860	-0,147	0,169	0,053	0,029
Opettaja rohkaisee kysymään ja osallistumaan (0,631)	0,076	0,744	-0,083	0,042	0,024	0,039
Kurssin opettajaan on mahdollisuus ottaa yhteyttä kurssin aikana (0,534)	-0,154	0,699	0,085	-0,085	0,208	0,051
Opettaja tuntuu välittävän siitä, miten edistyn kurssilla (0,763)	0,343	0,579	0,082	-0,052	-0,424	0,073
Verkkoympäristö on selkeä ja helppokäyttöinen (0,938)	-0,081	-0,079	1,023	0,088	-0,132	-0,039
Verkkoympäristön (kuten Moodle, Optima tai Pedanet) ulkoasu on laadukas (0,506)	0,110	-0,074	0,655	-0,055	0,101	0,078
Tunnen kuuluvani opiskelijaryhmään (0,629)	-0,161	0,195	0,030	0,796	-0,028	-0,110
Muut opiskelijat tukevat minua opiskelussani (0,689)	0,229	-0,186	-0,091	0,675	0,027	0,202
Muut opiskelijat ovat valmiita jakamaan ajatuksiaan ja tietojaan (0,494)	0,149	0,055	0,143	0,563	0,145	-0,104
Oppimisympäristö on suljettu eivätkä sinne pääse muut kuin saman kurssin opiskelijat (0,346)	0,113	-0,024	-0,114	0,062	0,598	0,010
Opettaja kertoo kurssin alussa, millä tavoin hän on läsnä verkkokurssilla (0,647)	0,289	0,366	0,078	-0,110	0,563	-0,106
Verkkokurssi on suunniteltu laadukkaasti (0,409)	-0,143	0,079	0,274	0,065	0,444	0,071
Opettaja on kurssin sisältöteemojen asiantuntija (0,510)	-0,101	0,094	-0,039	-0,043	0,054	0,728
Opettaja reagoi nopeasti opiskelijoiden viesteihin kurssialueella (0,501)	0,106	0,071	0,109	-0,033	-0,072	0,621
<i>Faktoreiden reliabiliteetit</i>	0,941	0,884	0,951	0,816	0,771	0,717

* Lopulliseen faktoriratkaisuun perustuva rotatoitu latausmatriisi, muuttujien kommunaliteetit ja faktoreiden reliabiliteetit

TAULUKKO 2. Verkko-opiskelun luottamusriskit*

	Verkko-opiskelun luottamusriskit, 5 faktoria:				
	1	2	3	4	5
<i>Muuttuja (kommunaliteetti)</i>	Ryhmä- työskentelyn ongelmat	Epäonnistumisen pelko	Tietoturvan puutteet	Epäluottamus muihin toimijoihin	Tekniset ongelmat
Ryhmätehtävien työnjako ei ole tasapuolista (0,907)	1,036	-0,116	-0,034	-0,088	0,111
Ryhmätehtävissä muut opiskelijat eivät pidä kiinni aikatauluista (0,840)	0,983	-0,161	0,084	-0,092	0,004
Ryhmätehtävissä tai -keskusteluissa yksi opiskelija ottaa liian määrällään roolin (0,558)	0,607	0,000	0,123	0,101	0,121
En saa riittävästi palautetta tai kommentteja muilta opiskelijoilta (0,631)	0,523	0,446	0,025	-0,045	-0,215
Kurssin tehtävät ovat minulle liian vaikeita (0,699)	0,035	0,827	-0,241	-0,107	0,163
Teen virheitä kurssitehtävissä (0,674)	-0,129	0,815	0,029	-0,004	0,137
Nolaan itseni toisten silmissä (,550)	-,097	,659	,331	-,068	,040
Kurssilla esittämäni asiat vuotavat kurssin ulkopuolelle (0,748)	0,189	-0,037	0,806	-0,040	-0,051
Tietoturvani on vaarassa (0,831)	-0,057	0,030	0,745	0,244	0,227
En saa riittävästi tukea ja ohjausta opettajalta kurssin aikana (0,861)	0,123	-0,041	-0,198	0,810	0,282
Opettajan kurssilla jakama tieto ei ole luotettavaa (0,436)	-0,204	-0,179	0,272	0,675	-0,092
Muiden opiskelijoiden kurssilla jakama tieto ei ole luotettavaa (0,521)	0,222	0,214	0,101	0,432	-0,260
En saa riittävästi palautetta tai kommentteja opettajalta (0,479)	0,352	0,171	-0,054	0,381	-0,120
Tekninen osaamiseni ei riitä (0,577)	-0,079	0,182	0,003	-0,001	0,699
Kurssin verkkoympäristöön tulee teknisiä toimintahäiriöitä (0,491)	0,228	0,109	0,191	-0,064	0,544
<i>Faktoreiden reliabiliteetit</i>	0,954	0,867	0,876	0,884	0,757

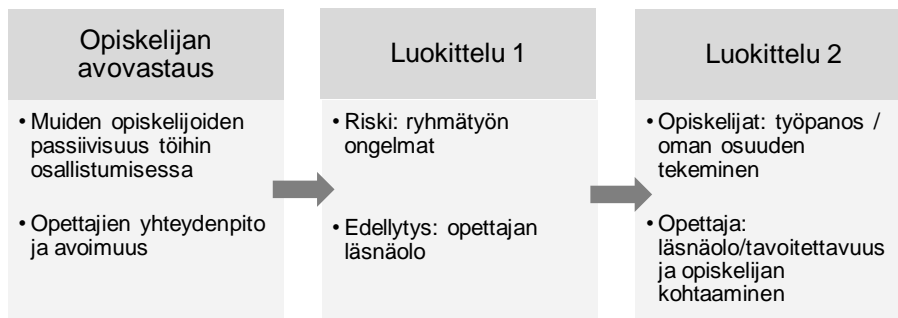
* Lopulliseen faktoriratkaisuun perustuva rotatoitu latausmatriisi, muuttujien kommunaliteetit ja faktoreiden reliabiliteetit

TAULUKKO 3. Luokitusrunko: luottamuksen edellytykset ja luottamusriskit

Luottamuksen edellytykset	Luottamusriskit
Turvallisuus (27) Kunnioitus ja pelisäännöt	Ryhmäyöskentelyn ongelmat (24) Kaikki eivät ota vastuuta tai noudata sääntöjä
Yhteisöllisyys (21) Opiskelijaryhmän avoimuus ja tuki, kuuluminen ryhmään	Epäonnistumisen pelko (4) Oma osaamattomuus ja sen paljastuminen
Opettajan suunnittelutyö (83) Etukäteen tehtävä työ, kurssin rakentaminen	Epäluottamus muihin toimijoihin (12) Oppisisältöjen epäluotettavuus, ohjauksen riittämättömyys
Opettajan läsnäolo (53) Aktiivisuus, rohkaisu, välittäminen	Tekniset ongelmat (24) Itsestä ja verkkoympäristöstä johtuvat
Opettajan ammattitaito (60) Sisältö, menetelmät	Tietoturvan puutteet (44) Luottamuksellisuuden vaarantuminen
Verkkoympäristö (32) Selkeys ja helppokäyttöisyys	

TAULUKKO 4. Verkko-opiskelussa rakentuvan luottamuksen osa-alueet

Opettaja	Opiskelijat	Verkko-opiskeluympäristö
<p>Suunnittelutyö Kursin kokonaissuunnittelu Tehtävien ohjeistus Opiskelumateriaali</p> <p>Ammattitaito Asiantuntijuus Ohjaus ja tuki Arviointi Palaute</p> <p>Läsnäolo Tavoitettavuus Kysymyksiin vastaaminen Etenemisen seuraaminen Opiskelijan kohtaaminen Inhimillisuus</p>	<p>Kunnioitus Ystävällinen käytös Rehellisyys Pelisääntöjen noudattaminen Luottamuksellisuus</p> <p>Yhteisöllisyys Myönteinen vuorovaikutus Aktiivinen osallistuminen Vastuu omasta ja toisten oppimisesta Avoimuus</p> <p>Työpanos Oman osuuden tekeminen Aktiivisuus keskusteluissa Vertaispalautteen antaminen Panostus tehtäviin</p>	<p>Kurssiympäristö Toimivuus Selkeys Helppokäyttöisyys</p> <p>Tekniikka Yhteyksien toimiminen Laitteiden soveltuvuus Apu ongelmiin Ohjeet</p> <p>Tietoturva Tietosuoja Suljettu kurssiympäristö Omistajuus tehtäviin</p>



KUVIO 1. Laadullisen analyysin vaiheet