

Opiskelijoiden puheenvuorojen merkitys aktivoivassa luento-opetuksessa
yliopisto-opiskelijoiden ja -opettajien kokemana

Pro gradu -tutkielma

Sanna Laaksonen

Silja Lappalainen

Turun yliopisto

Opettajankoulutuslaitos

Turun yksikkö

Kasvatustiede

Marraskuu 2014

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

TURUN YLIOPISTO
Turun opettajankoulutuslaitos

LAAKSONEN, S. & LAPPALAINEN, S. : Opiskelijoiden puheenvuorojen merkitys aktivoivassa luento-opetuksessa yliopisto-opiskelijoiden ja -opettajien kokemana
Pro gradu -tutkielma, 39 s., 1 liites.

Kasvatustiede
Marraskuu 2014

Tutkimuksessa selvitettiin yliopisto-opettajien, luokanopettajaopiskelijoiden ja yleisen kasvatustieteen opiskelijoiden kokemuksia opiskelijoiden aktivoivilla luennoilla esittämien puheenvuorojen merkityksestä opiskelijoiden oppimiseen tieteellisten argumentoinnin taitojen sekä oppimisen reflektoinnin harjaantumisen ja opettajan opetuksen kehittämisen kautta. Lisäksi tarkasteltiin opettajien ja opiskelijoiden kokemuksia siitä, pystyivätkö opiskelijat luennoilla vaikuttamaan tieteen kehitykseen, ja onko puheenvuoroilla yhteyttä opiskelijoiden sosiaalisen riippuvusorientaation vahvistumiseen. Tutkittavat olivat Turun yliopiston opettajia ja opiskelijoita ($N = 237$). Tutkittavien kokemuksia kartoitettiin kyselylomakkeen avulla. Lomake sisälsi 21 väittämää opiskelijoiden luennoilla esittämistä puheenvuoroista.

Tutkimuksen mukaan sekä opettajat että opiskelijat näkivät opiskelijoiden luennoilla esittämien puheenvuorojen lisäävän opettajan mahdollisuutta kehittää opetustaan sekä opiskelijan mahdollisuutta vahvistaa tieteellisen argumentoinnin taitojaan ja oppimansa reflektointia. Opettajat uskoivat puheenvuorojen tuomiin mahdollisuuksiin opiskelijoita voimakkaammin. Lisäksi opettajat kokivat opiskelijoiden puheenvuorojen suuntaavan opiskelijan toimintaa oppimisesta opettajan sosiaaliseen miellyttämiseen.

Tulokset osoittivat, että aktivoivalla luento-opetuksella koettiin olevan positiivisia vaikutuksia opiskelijoiden oppimiseen. Yliopisto-opettajien ja -opiskelijoiden tiedostaessa aktivoivan luento-opetuksen hyödyt, voidaankin pohtia, tulisiko aktivoivan luento-opetuksen yleistyä korkeakouluissa.

Avainsanat: Aktivoiva opetus, aktivoiva luento-opetus, opiskelijoiden puheenvuorot

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	4
2 AKTIVOIVA OPETUS	7
3 AKTIVOIVA LUENTO-OPETUS JA OPISKELIJOIDEN PUHEENVUOROT	11
3.1 Opiskelijoiden kokemuksia opetuksesta ja ohjauksesta	12
3.2 Opettaja oppimisen tukijana	13
3.3 Opiskelijoiden puheenvuorot	14
4 TUTKIMUSONGELMAT	16
5 MENETELMÄT JA AINEISTO	18
5.1 Tutkimusjoukko	18
5.2 Tiedonkeruumenetelmät	18
5.3 Tutkimusaineiston keruu	18
5.4 Tutkimuksessa käytetyt menetelmät	19
6 TULOKSET	20
6.1 Aktivoivan luento-opetuksen ulottuvuudet	20
6.2 Tutkittavien näkemykset opiskelijoiden luennoilla esittämistä puheenvuoroista	23
6.3 Tutkittavien ryhmien näkemyserot opiskelijoiden puheenvuoroista	24
7 POHDINTA	29
7.1 Yhteenveto päätuloksista ja johtopäätökset	29
7.2 Tutkimuksen luotettavuus	33
7.3 Tutkimuksen hyödyt ja ehdotuksia jatkotutkimuksille	34
LÄHTEET	36
LIITTEET	40

1 JOHDANTO

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella yliopisto-opiskelijoiden luennoilla esittämiä puheenvuoroja aktivoivan luento-opetuksen näkökulmasta. Vertailun kohteina olivat yliopisto-opettajien ja -opiskelijoiden kokemukset opiskelijoiden luennoilla käyttämistä puheenvuoroista.

Yliopistoissa yleisesti käytössä oleva perinteinen luento-opetus on ollut kriittisen tarkastelun kohteena viime aikoina (Jenkins & Ward 1992; Sironen 2006). Perinteisellä luento-opetuksella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa oppimistilannetta, jossa suuri joukko opiskelijoita kuuntelee passiivisesti luennoitsijaa esittämättä kysymyksiä ja kommentteja (Nevgi, Lonka & Lindblom-Ylänne 2009, 237). Oppimiskäsitysten muuttuminen sekä yhteiskunnan muutokset luovat paineita muuttaa koulutusinstituutioiden toimintatapoja. Keskeiseksi asiaksi opetustilanteissa nousee opiskelijan mielenkiinnon herättäminen (Rausku-Puttonen 2013, 13). Opiskelijoiden kiinnostus, ja sitä kautta omistautuminen opiskeltavaa asiaa kohtaan heräävät aktivoimalla opiskelijoiden ajatuksia (mm. Bonwell & Eison 1991; Cavanagh 2011; Lonka & Ketonen 2012).

Kritiikkiä perinteistä luento-opetusta kohtaan opiskelijoita passivoivana oppimistilanteena pidetään aiheellisena. Luentotilanne ei anna tarpeeksi tilaa opiskelijan omalle ajattelulle ja vastaväitteille. (Sironen 2006, 196–199.) Opiskelijat kokevat olevansa luennoilla vain osa massaa, eivätkä opiskeltavat asiat aukea heille parhaalla mahdollisella tavalla. Tämä ei edistä opiskelijoiden hyvinvointia. (Jenkins & Ward 1992.) Opiskelijoiden hyvinvointi on kuitenkin ensisijaisen tärkeää opinnoissa menestymisen kannalta (Dahlin, Joneboerg & Runeson, 2005). Sen vuoksi perinteistä luento-opetusta tulisikin kehittää enemmän opiskelijoiden tarpeita palvelevaan suuntaan.

Perinteistä luento-opetusta voidaan pitää myös tehottomana opiskelutapana itseopiskeluun verrattuna. Luento-opetusta puoltaa kuitenkin ajatus siitä, että opiskelija tulee luennolle orientoituakseen aiheeseen ja pystyäkseen poimimaan kirjoista tärkeimmät asiat. Lisäksi opiskelijoilla on mahdollisuus päästä kosketuksiin luennoitsijan ajankohtaisiin ajatuksiin. (Sironen 2006, 196–199.)

Ylijoki (2002) toteaa yliopisto-opiskelun olevan koko opintoajan kestävä akateemisen identiteetin rakennusprojekti, jossa opiskelija pyrkii saavuttamaan sosiaalisen

identiteetin oman alansa edustajana. Opettaja, opiskelijatoverit ja muu ympäröivä yhteisö arvioivat opiskelijan kelpoisuutta ja määrittävät opiskelijan statuksen yhteisössä. Jotta opiskelijan identiteetti-projekti onnistuisi ja oppiaineen sosiaalinen uusiutuminen tapahtuisi, opiskelijan on koettava, että hänen oma kokemusmaailmansa kohtaa yliopiston oppiainekulttuurin kanssa. Tavoitteen saavuttaminen vaikeutuu perinteisessä luento-opetuksessa, koska opiskelija ei pysty peilaamaan omia ajatuksiaan opiskelijatovereidensa ajatuksiin. Opiskelija voi tämän seurauksena kiintyä liikaa oppiainekulttuuriin ja takertua sen antamiin peruskokemuksiin. Tällöin opiskelija ei tuota mitään uutta häntä ympäröivään oppiainekulttuuriin.

Opiskelija saa eri tavoin merkityksellisiä oppimiskokemuksia kaikista oppimistilanteista, joihin hän osallistuu (Korhonen 2005, 58). Oppimiskokemuksia, joiden vaikutuksesta opiskelijan näkemys itsestään tai ympäristöstään muuttuu, kutsutaan merkityksellisiksi oppimiskokemuksiksi. Usein merkitykselliset oppimiskokemukset muodostuvat sosiaalisissa tilanteissa. (Silkelä 1997, 120–130.) Oman oppimisen reflektointi auttaa merkittävien kokemusten näkyväksi tuomista (Korhonen 2005, 59). Tässä tutkimuksessa opiskelijoita kehoitettiin tarkastelemaan omia oppimiskokemuksiaan aktivoivista luennoista ja siellä esitetyistä opiskelijoiden puheenvuoroista. Opiskelijoiden oppimiskokemuksia on tärkeää tutkia, jotta opettajat pystyisivät kehittämään opetustaan.

Yliopisto-opettajien akateeminen työ voidaan nähdä ongelmallisena kahden toistaan kaukana olevan roolin vuoksi. Yliopisto-opettaja joutuu tasapainottelemaan opettajuuden ja tutkijan roolin välillä. (Korhonen 2007, 12.) Yliopisto-opetuksen suurena haasteena voidaan pitää sitä, että yliopisto-opettajilta harvoin vaaditaan pedagogista koulutusta (Laine 2007, 140; Murtonen & Lappalainen 2013). Koulutuksen puuttuessa yliopisto-opettaja peilaa omia opiskelu- ja oppimiskokemuksiaan opetukseensa ja näin ollen opettajan opetustavat muokkautuvat omien kokemustensa pohjalta. Uusien opetustyylien omaksuminen saattaa olla hankalaa tai jopa mahdotonta, koska tieto erilaisista oppimiskäsityksistä opetuksen lähtökohtana puuttuu. (Piekkari & Repo-Kaarento 2002, 309). Jotta opettaja voisi kehittää opettajuuttaan, olisi hänen tärkeä tiedostaa omat pedagogiset lähtökohtansa (Korhonen 2007, 12–13). Onkin kiinnostavaa tutkia, näkevätkö yliopisto-opettajat aktiivisen luento-opetuksen ja siellä esitetyt puheenvuorot mahdollisuutena parantaa opiskelijoiden oppimista.

Tämän tutkimuksen avulla pyrittiin selvittämään, millaisena aktivoiva luento-opetus koetaan yliopisto-opettajien ja -opiskelijoiden näkökulmasta. Tarkastelun kohteena olivat opiskelijoiden aktivoivilla luennoilla esittämien puheenvuorojen yhteys opiskelijoiden oppimiseen. Lisäksi tutkittavien ryhmien kokemusten avulla pyrittiin selvittämään näkemyksiä siitä, tulisiko aktivoiva luento-opetus ottaa korkeakouluissa laajemmin käyttöön.

2 AKTIVOIVA OPETUS

Oppimisessa voidaan nähdä kaksi ulottuvuutta: passiivinen ja aktiivinen. Passiivisesti oppiessaan opiskelija ottaa annetun tiedon vastaan sellaisenaan, eikä suoranaisesti osallistu oppimisprosessiin. Sen sijaan aktiivisesti oppiessaan opiskelija osallistuu oppimisprosessin kaikkiin vaiheisiin pelkän kuuntelun sijaan. (Ryan & Martens 1989, 20.) Aktivoivassa opetuksessa keskeiseksi asiaksi nousee opiskelijoiden oman ajattelun aktivointi. Oppiminen tehostuu, kun opiskelija tulee tietoiseksi omasta oppimisprosessistaan sekä omista oppimisen strategioistaan. Aktivoiva opetus ja prosessipainotteinen opetus kulkevatkin käsi kädessä, sillä molemmissa korostetaan opiskelijoiden omaa ajattelua. Prosessipainotteisen opetuksen lopputuloksessa korostuvat enemmän ajattelun taitojen kehittyminen kuin tiedon lisääntyminen. (Hakkarainen, Lonka & Lipponen 2004, 102.)

Aktivoivassa opetuksessa opettajat pystyvät toiminnallaan tukemaan opiskelijoiden itsesäätelytaitojen kehittymistä oppimisprosessin aikana (Hakkarainen ym. 2004, 102). Oppimistilanne voi olla täysin opettajan säätelemä, jaettu tai täysin opiskelijan kontrolloitavissa. Erilaiset oppijat kaipaavat erilaisia oppimistilanteita. Jos opiskelijalle ovat kehittyneet hyvät itsesäätelytaidot, hän turhautuu täysin opettajan säätelemässä oppimistilanteessa. Heikommat itsesäätelytaidot omaava opiskelija viihtyy sen sijaan täysin opettajan kontrolloimassa oppimistilanteessa, mutta hänen itsesäätelytaitonsa eivät tällöin pääse kehittymään. Itsesäätelytaidoiltaan heikot opiskelijat kokevat täysin opiskelijan kontrolloitavissa olevat oppimistilanteet ahdistaviksi, koska he saattavat kokea jäävänsä heitteille ilman opettajan tukea. (Vermunt & Verloop 1999, 266–269.)

Oppimisprosessin jaettu kontrolli on tyypillistä aktivoiville ja prosessipainotteisille menetelmille, koska se ottaa huomioon itsesäätelytaidoiltaan erilaisten opiskelijoiden tarpeet (Vermunt & Verloop 1999, 265). Aktivoiva opetus pyrkii ottamaan myös opiskelijoiden erilaiset oppimistyyliä huomioon (Cavanagh 2011). Felderin (1993) mukaan opetustyylin sovittaminen oppimistyyliin edistää syvällisempää oppimista.

Aktiiviseen oppimiseen liittyvät läheisesti opiskelijan motivaatioon liittyvät valmiudet (Niemi 1998, 40–41). Opiskelijoiden erilaista motivationaalista oppimista kunkin tehtävän aikana voidaan kuvata Turun yliopistossa Lehtisen, Vauraksen, Salosen, Olkinuoran ja Kinnusen (1995) kehittämällä tilanneorientaatioteorialla. Teorialla tarkoitetaan opiskelijan oppimistilanteessa käyttämää selviytymisstrategiaa. Opiskelija

voi suunnata toimintansa joko tehtävään tai pois tehtävästä. Jos opiskelija keskittyy tehtävään, hän on tehtäväorientoitunut, jolloin oppiminen on tehokkaimmillaan.

Opiskelija saattaa keskittyä tehtävän ratkaisemisen sijaan myös johonkin muuhun, jolloin oppiminen kärsii. Minädefensiivisesti orientoitunut opiskelija ei usko selviytyvänsä tehtävästä. Opiskelijan luottamus omaan osaamiseen on heikkoa ja asenne tehtävää kohtaan negatiivinen. Opiskelija keskittyy tehtävän sijaan suojelemaan minäänsä. Sosiaalisesti riippuvuusorientoituneen opiskelijan pyrkimyksenä ei myöskään ole tehtävän ratkaisu vaan opettajan ja opiskelijatovereiden toimintaan ja odotuksiin mukautuminen. Opiskelijan toimintaa ohjaavat ulkoiset vihjeet ja palautteet. Riippuvuusorientoitunut opiskelija tavoittelee ensisijaisesti opettajan miellyttämistä ja positiivista palautetta. (Lehtinen ym. 1995, 22–24.)

Korkeakouluopiskelijoiden keskuudessa on havaittu olevan kaikkia tavoiteorientaatioita (Murtonen, Olkinuora, Tynjälä & Lehtinen 2008, 606). Aktivoiva opetus vuorovaikutteisena oppimistilanteena saattaa näyttäytyä sosiaalisesti riippuvuusorientoituneelle opiskelijalle mahdollisuutena miellyttää opettajaa sosiaalisesti. Tällöin opiskelijan huomio keskittyy oppimistavoitteen sijaan sosiaaliseen toimintaan, jolloin oppiminen saattaa kärsiä.

Aktivoivan opetuksen perusajatus pohjautuu Vygotskyn (1978) teorialle lähikehityksen vyöhykkeestä. Toimiessaan lähikehityksen vyöhykkeellä ihminen pystyy suoriutumaan itselle muuten mahdottomista tehtävistä muiden ihmisten avulla (Hakkarainen ym. 2004, 103). Aloittelija tarvitsee paljon tukea oppimisprosessin alkuvaiheessa, koska hänen tietonsa ja taitonsa opiskeltavasta asiasta ovat rajalliset. Jos opiskelija saa tukea asiantuntijalta, hänelle alkaa muodostua käsitys aiheen kokonaisuudesta, ja hän pystyy perehtymään hankalalta tuntuviin asioihin. Jatkuvasti kehittyvän taidon tasoon suhteutettu tuki auttaa aloittelijaa toimimaan omalla lähikehityksen vyöhykkeellään. Omien tietojen ja taitojen ylärajoilla toimiminen mahdollistaa vähitellen sen, että asiantuntijoiden välittämä tieto sisäistetään omaksi ajatteluksi ja toiminnaksi. (Vygotsky 1978.)

Sosiaalinen vuorovaikutus oppimisprosessin aikana on välttämätöntä, jotta opiskelija pystyy toimimaan omien tietojen ja taitojen ylärajoilla. Yksilön rakentamat sisäiset mallit ovat yhteydessä vallitsevaan kulttuuriin ja muokkautuvat sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. (Nevgi ym. 2009, 239.) Konstruktivistisen lähestymistavan

mukaan uusi tieto rakentuu aikaisemman tiedon pohjalta jokaiseen yksilöön ainutlaatuisella tavalla, mutta kuitenkin yhteistyössä ympäristön ja ympäröivien ihmisten kanssa (Bostock 1998, 225). Konstruktivistisen lähestymistavan suuntaus sosiokonstruktivismi korostaakin tiedon kehittymistä ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa. Oppijan tieto koostuu hänen omista tulkinnoistaan, joita hän on tehnyt tietoon liittyvien keskustelujen perusteella. (Enkenberg 2005, 9.)

Sosiokonstruktivismiin tavoite on löytää ilmiölle yhteisön jakama merkitys. Opiskelijan tehtävänä on kehittää jatkuvasti omia kommunikointitaitojaan prosessoimalla tulkintoja ja tuomalla julki näkökulmiaan. Opettajan rooli on kannustaa opiskelijoita kertomaan ideoitaan ja ottamaan kantaa. (Enkenberg 2005, 9.) Bostockin (1998) mukaan korkeakouluissa pyritään noudattamaan konstruktivistisen lähestymistavan periaatteita, mutta käytännössä niiden toteuttaminen on todettu hankalaksi. Suuret ryhmäkoot, ajan puute sekä arviointikäytännöt asettavat haasteita toteuttaa konstruktivistista lähestymistapaa korkeakouluissa.

Aktivoivan opetuksen lähtökohtana on, että opiskelija kantaa itse vastuun omasta oppimisestaan. Tämä onnistuu vain, jos opiskelija nähdään passiivisen vastaanottajan sijaan aktiivisena oppijana. (Hakkarainen ym. 2004, 101.) Aktiivinen oppija ajattelee, mitä hän on tekemässä ja pystyy omistautumaan täysin opittavalle asialle (Prince 2004, 1). Myös opittavan asian merkityksellisyyden tunnistaminen on välttämätöntä oppimisprosessin kannalta (Lonka & Ketonen 2012, 71). Aktiivisena oppijana opiskelija osallistuu opetukseen enemmän kuin pelkästään kuuntelemalla, kuten tekemällä muistiinpanoja, keskustelemalla ja ratkaisemalla ongelmia. Opiskelija harjoittaa korkeamman tason ajattelua osallistumalla myös oman oppimisensa analysointiin ja arvioimiseen. (Bonwell & Eison 1991, 19.)

Perinteisen tiedonjakajan sijaan opettajan rooli aktivoivassa opetuksessa on ennemminkin asiantuntijaohjaaja tai yhteistyökumppani. Aktivoivan opetustavan omaksuminen vaatii opettajalta uutta ajattelutapaa monessa eri suhteessa. Opettaja ei voi esimerkiksi suunnitella opetustaan kovin aukottomasti, koska opiskelijoiden aktiivinen osallistuminen saattaa muuttaa opetuksen suuntaa. Kuitenkin hänen on huolehdittava, että opetuksen ennalta asetetut pedagogiset tavoitteet saavutetaan. (Lonka & Lonka 1991, 12–20.)

Longan ja Longan (1991) mukaan aktivoivan opetuksen kolme keskeisintä periaatetta ovat: sisäisten mallien diagnosointi ja aktivointi, oppimisprosessin tukeminen sekä palautteen antaminen. Kaikilla opiskelijoilla on jonkinlainen ennakkokäsitys luennolla opetettavasta asiasta. Opettajan olisikin tärkeää selvittää kurssin alussa, millaisia sisäisiä malleja eli skeemoja opiskelijoilla on aiheesta. Skeemojen tiedostaminen on keskeistä, koska oppimisen on todettu tehostuvan, kun uusi asia pystytään yhdistämään loogisesti jo olemassa olevaan tietoon. Ajattelun aktivoinnin tavoitteena on herättää opiskelijoiden aiempia tietoja aiheesta ja saada opiskelijat tuntemaan aihe omakseen. Opettaja saa myös tärkeää tietoa siitä, mitkä ennakkokäsitykset tulisi korjata ennen uuden tiedon esittämistä (Bonwell & Eison 1991, 35). Ajattelun aktivoinnin seurauksena opiskelijat alkavat ottaa herkemmin vastuuta omasta oppimisestaan kurssin alusta asti (Lonka & Lonka 1991, 21).

Longan ja Longan (1991) teorian mukaan opettajan on tärkeää pystyä tukemaan oppimisprosessia. Opetuksen tulisi keskittyä lopputuloksen sijaan enemmän itse oppimisprosessiin. Opettajan olisi pystyttävä havaitsemaan opiskelijoiden virhekäsitykset ja ongelmat jo oppimisprosessin aikana, jolloin opiskelija pystyy muuttamaan ajatteluaan oikeaan suuntaan. Opettajan olisi hyvä pystyä tukemaan myös opiskelijoiden yksilöllisiä opiskelustrategioita ja saada heidät tietoisiksi omista strategioistaan. Erilaiset strategiat vaikuttavat erilaisten muistiedustuksien ja skeemojen syntyyn. Näiden pohjalta opiskelija pystyy ratkaisemaan erilaisia ongelmia.

Opettaja pystyy tukemaan opiskelijaa oppimisprosessin aikana antamalla palautetta. Myös opiskelijatovereilta saatu palaute auttaa opiskelijaa arvioimaan omaa oppimistaan. Palautteesta tulisi käydä ilmi opiskelijan lähtötaso sekä saavutettu oppimisen taso. Palautteen yhtenä tavoitteena onkin opiskelijan kehittyminen paremmaksi oppijaksi, eikä pelkästään arviointi ja arvosanojen antamien kurssin päätteeksi. (Lonka & Lonka 1991, 22–23.) Perinteisessä luento-opetuksessa opiskelijat ovat tottuneet etsimään opettajan esityksestä vihjeitä tentissä esitettäviin kysymyksiin (Hakkarainen ym. 2004, 105). Opettajan olisi kuitenkin tärkeää kertoa arviointikriteerit jo kurssin aikana, jotta opiskelija pystyy asettamaan itselleen oikeanlaisia tavoitteita. Kurssin päätyttyä opettajan tehtävänä on kertoa arvioinnin perusteet sekä antaa opiskelijoille palautetta heidän vahvuuksistaan ja heikkouksistaan. (Lonka & Lonka 1991, 22–23.)

3 AKTIVOIVA LUENTO-OPETUS JA OPISKELIJOIDEN PUHEENVUOROT

Lonka ja Lonka (1991) määrittelevät aktivoivan luento-opetuksen opetustilanteeksi, jossa opettaja seuraa opiskelijoidensa oppimisprosessia ja suunnittelee luennot havaintojensa pohjalta. Lisäksi aktivoivalla luennolla opettaja pyrkii tiedon jakamisen sijaan saamaan opiskelijat pohtimaan esitettyjä asioita, joiden pohjalta he luovat itse kokonaiskuvan luennon asioista. Bonwellin ja Eisonin (1991) mukaan suurten massaluentojen ongelmana onkin usein vähäinen vuorovaikutus sekä opiskelijoiden että opettajan ja opiskelijoiden välillä, joten opettajan rooli osallistavan ilmapiirin luojana korostuu. Muuten luento jää helposti persoonattomaksi, mikä vähentää opiskelijan vastuunkantoa luennon kulusta.

Aktivoivan opetuksen kolme pääperiaatetta, sisäisten mallien aktivointi, oppimisprosessin tukeminen ja palautteen antaminen, pätevät myös aktivoivassa luento-opetuksessa. Opettajan tulee tietää luennoilleen osallistuvien opiskelijoidensa lähtötaso. Opiskelijoiden lähtötason opettaja voi selvittää esimerkiksi teettämällä alkukokeen. Koko jakson ajan jatkuva oppimisen seuranta toteutuu esimerkiksi opiskelijoiden kirjoittamien oppimispäiväkirjojen avulla. (Lonka & Lonka 1991, 61–62.)

Opiskelijoiden ajattelua voi herätellä useilla eri tavoilla luennon aikana. Opettajan olisi tärkeä kiinnittää huomiota esittämiinsä havaintomateriaaleihin. Luentomateriaaleja ei saa olla liian paljon, koska se voi herättää opiskelijoissa ajatuksen, että luennon kulku on ennalta täysin käsikirjoitettu eikä kysymyksille ole tilaa. Havaintomateriaalien tulisi sisältää pelkkiä avainsanoja, joiden ympärille opiskelijat voivat itse muodostaa ajatuksia muistiinpanoihinsa. Tämä aktivoi opiskelijoita mekaanista muistiinpanojen kopiointia enemmän ajattelemaan. (Lonka & Lonka 1991, 63–64.) Ajattelun aktivointia tehostaa myös muistiinpanojen vaihtaminen opiskelijatovereiden kesken. Aktiivinen oppiminen tehostuu kun opiskelija saa uusia näkökulmia ajatuksilleen. (Faust & Paulson, 1998, 12–13.)

Opettajan kannattaa jaksottaa luentonsa niin, että opiskelijoilla on välillä enemmän aikaa kirjoittaa kokoavia ajatuksia. Opettajan on hyvä kehottaa opiskelijoita kirjoittamaan muistiinpanoja tai tekemään ajatuskarttoja keskeisistä asioista. (Lonka & Lonka 1991, 65.) Myös pienillä tauoilla luennon aikana on havaittu olevan positiivisia vaikutuksia opiskelijoiden ajatusten aktivointiin (Prince 2004, 4). Opiskelijoita aktivoi

luennolla myös se, jos he ovat tutustuneet aiheeseen jo ennalta esimerkiksi ennakkotehtävien tai oheislukemiston avulla (Lonka & Lonka 1991, 65).

3.1 Opiskelijoiden kokemuksia opetuksesta ja ohjauksesta

Revon (2010) tutkimuksessa yliopisto-opiskelijat arvostivat luennoilla opettajan luomaa keskusteluun ja kyseenalaistamiseen kannustavaa ilmapiiriä. Opiskelijat määrittivät hyvän opetustilanteen sellaiseksi, jossa opetettavasta aiheesta innostunut opettaja kertoo aiheesta kattavasti ja ymmärrettävästi, mutta jättää tilaa myös keskustelulle ja opiskelijoiden omalle pohdinnalle, jolloin aihetta voidaan lähestyä eri näkökulmista. Vaikka keskustelua pidettiin yleisesti tärkeänä, korostivat opiskelijat myös opettajan roolia keskustelun johtajana. Myös Gilesin, Ryanin, Belliveaun, De Freitasin ja Caseyn (2006) tutkimus osoitti, että opiskelijat näyttivät kaipaavan sekä opettaja- että opiskelijakeskeistä opetusta. Koska opettajakeskeinen luento-opetus oli opiskelijakeskeistä luento-opetusta yleisempää, opiskelijat eivät välttämättä olleet tottuneet opiskelijakeskeiseen opetukseen. Näin ollen heillä ei ollut taitoja harjoitella ja oppia asioita yhteistyössä muiden kanssa.

Helsingin yliopiston käyttäytymistieteellisen tiedekunnan opiskelijoiden kokemuksia oppimisesta ja opetuksesta selvittäneen tutkimuksen mukaan suurin osa tutkittavista koki hyvän opiskelutilanteen edellyttävän sosiaalista vuorovaikutusta sekä opiskelijälähtöisyyttä. Tutkittavien mukaan heidän pääaineensa tyypillisin opetusmenetelmä oli luento, joka nähtiin opiskelijoiden keskuudessa kolmanneksi mieluisimpana kurssin suoritusapanana. Opintoja hidastaviksi tekijöiksi mainittiin työskentelytapojen joustamattomuus, vapauden puute opintoja suunnitellessa ja opiskelun epäsosiaalisuus. Hyvän opetuksen katsottiin edistävän opintoja. (Myllylä, Parpala, Lindblom-Yläne, Korvenranta & Mattila 2007, 11–41.) Avoimen yliopiston opiskelijoiden keskuudessa omasta alastaan kiinnostunutta ja kannustavaa opettajaa pidettiin opiskelua edistävänä tekijänä. Toisaalta ohjauksen puute koettiin opintoja hidastavana tekijänä. Myös vertaistuen merkitystä pidettiin opiskelujen etenemistä helpottavana tekijänä. (Repo 2010, 158.)

Jääskelän, Klemolan ja Vallealan (2013) tutkimuksessa selvitettiin opiskelijoiden kokemuksia aktivoivasta opetuksesta kahdesta näkökulmasta: millaisena opiskelijat kokivat opettajan suhteen opiskelijoihin ja miten aktivoivana he pitivät kurssin toteutusta. Opiskelijat kokivat suhteen opettajaan olevan hyvä sekä aktivoivilla

kursseilla että tavallisilla luentokursseilla. Osallistuminen koettiin sen sijaan huomattavasti helpommaksi aktivoivilla luentokursseilla kuin vertailukursseilla. Opiskelijat kokivat myös ilmapiirin aktivoivammaksi ja vaikutusmahdollisuutensa paremmiksi aktivoivilla luentokursseilla vertailukursseihin nähden. Cavanaghin (2011) mukaan yliopisto-opiskelijat arvostavat aktivoivaa luento-opetusta ja pitävät sitä hyödyllisenä oppimisensa kannalta. Opiskelijat sitoutuivat osallistumaan vapaaehtoisille luennoille innokkaasti siksi, että luento-opetus osallisti opiskelijoita. Opiskelijat olivat myös sitä mieltä, että aktivoivien opetusmenetelmien käyttö luennoilla otti huomioon erilaisten oppijoiden tarpeet.

Lairion ja Penttisen (2005) yliopisto-opiskelijoiden ohjaukokemuksia kartoittaneeseen verkkokyselyyn osallistuneet opiskelijat kertoivat hakevansa opintoihinsa ohjausta eniten opiskelutovereiltaan. Puolet kyselyyn osallistuneista opiskelijoista oli hakenut ohjausta myös oman laitoksensa opettajalta. Kyselyn mukaan opettajan rooli ohjaajana kasvoi opintojen edetessä. Opettajilta saadun ohjauksen koettiin riippuvan opiskelijoiden omasta aktiivisuudesta: hyvää ohjausta oli saatavilla, jos sitä osasi itse vaatia. Opiskelijoiden mukaan opettajat olivat suurimmaksi osaksi etäisiä ja vaikeasti lähestyttäviä.

3.2 Opettaja oppimisen tukijana

Lairio ja Penttinen (2005) painottavat, että korkeakouluasteen opetuksessa tulisi lisätä opiskelijoiden ja opettajan välistä vuorovaikutusta, jossa kumpikin osapuoli voisi oppia toisen kokemuksista ja reflektoinnista. Opettajan opiskelijalle antaman ohjauksen tulisi perustua kollegiaalisuuteen, jolloin opiskelijat nähdään työyhteisön nuorempina jäseninä, jotka kehittävät omaa asiantuntijaidentiteettiään opettajien tuen ja ohjauksen avulla. Vuorovaikutus osapuolten välillä mahdollistaa jaetun asiantuntijuuden (Jansen & Wildemeersch 1998, 216–227).

Opettajien näkemyksiä interaktiivisesta luento-opetuksesta tarkasteltiin Jääskelän ym. (2013) tutkimuksessa, jossa havaittiin, että hankalinta oli pystyä asettamaan opiskelijoille riittävän haastavia oppimistehtäviä luentojen aikana. Opettajat havaitsivat, että opiskelijat alkoivat kuitenkin ottaa yhä enemmän itse vastuuta oppimisestaan ja yhteisvastuullisuus oppimisesta kasvoi. Hankkeen aikana opettajat huomasivat myös, ettei interaktiivisten opetusmenetelmien käyttö johtanut suoraan kaikkien luennolla läsnä olevien opiskelijoiden aktiiviseen osallistumiseen. Opettajat kokivatkin tämän

haasteena toteuttaessaan interaktiivista opetusta. Opettajat olivat kuitenkin kaiken kaikkiaan tyytyväisiä interaktiivisten opetusmenetelmien käyttöön.

3.3 Opiskelijoiden puheenvuorot

Tässä tutkimuksessa lähemmän tarkastelun kohteena olivat opiskelijoiden esittämät puheenvuorot aktivoivilla luennoilla. Opettaja voi edistää opiskelijoiden puheenvuorojen käyttämistä monin keinoin, kuten esittämällä opiskelijoille kysymyksiä. Kysymyksiä voi esittää yksittäisille opiskelijoille yllättäen tai kehottaa opiskelijoita pyytämään puheenvuoroa kysymyksen esittämisen jälkeen. Opiskelijoiden olisi opittava keskittymään toisten opiskelijoiden puheenvuoroihin, joten opettajan ei kannata toistaa opiskelijan vastausta. Sen sijaan opettaja voi pyytää toista opiskelijaa kertaamaan edellisen vastauksen, jolloin aktiivinen kuuntelu tehostuu. (Faust & Paulson, 1998, 8–9.)

Faustin ja Paulsonin (1998) tutkimuksen mukaan opiskelijat eivät välttämättä ole tottuneet käyttämään puheenvuoroja luentojen aikana. Opiskelijat saadaan yleensä ottamaan paremmin osaa opetukseen, jos he saavat ensin keskustella asiasta pareittain tai ryhmässä. Vasta keskustelun jälkeen ryhmän jäsenet voivat esittää yhdessä mietittyjä asioita koko ryhmälle, jolloin kynnys osallistua keskusteluun laskee. Spencerin ja Schmelkin (2002) tutkimuksessa opiskelijat olivat halukkaita kertomaan mielipiteensä ja antamaan palautetta saamastaan opetuksesta ilman pelkoa jälkiseuraamuksista. Opiskelijat kuitenkin kokivat, etteivät opettajat huomioineet heidän antamaansa palautetta. Palautteista ei opiskelijoiden kokemuksien mukaan ollut seurannut konkreettisia muutoksia.

Opiskelijoiden luennoilla esittämistä puheenvuoroista on havaittu olevan hyötyä. Dolen ja Sinatran (1998) tutkimuksen mukaan opiskelija saattaa motivoitua opiskeltavasta aiheesta, kun hän kuulee aiheesta innostuneiden vertaisten puheenvuoroja. Vertaisryhmän vuorovaikutus voi vaikuttaa opiskelijaan niin voimakkaasti, että opiskelija saattaa kiinnostua aiheesta, josta hän ei muuten kiinnostuisi. Opiskelijoiden oppimista tarkastelleen Bjorklundin, Cabreran, Colbeckin, Parenten ja Terenzinin (2001) tutkimuksen mukaan opiskelijoiden oppiminen tehostui merkittävästi aktiivista ja yhteistoiminnallista oppimista käyttämällä perinteiseen luento-opetukseen verrattuna.

Opettajakeskeisen luento-opetuksen on havaittu helpottavan faktojen ja yksityiskohtien muistamista. Opiskelijakeskeisen luento-opetuksen on havaittu sen sijaan edistävän

syvällisempää oppimista. (Giles ym. 2006, 221.) Trigwell, Prosser ja Waterhouse (1999) havaitsivat, että opetustyyliään opiskelijakeskeisten opettajien opetuksesta nauttivat opiskelijat käyttivät syväsuuntautunutta tapaa opiskella ja ymmärtää opittava asia. Interaktiivisella opetuksella on havaittu olevan yhteyttä myös parempiin opintosuorituksiin. (Jääskelä ym. 2013, 27.) Cavanaghin (2011) tutkimuksessa havaittiin, että opiskelijat kokivat aktivoivien opetusmenetelmien parantavan heidän omaa oppimistaan. He saivat asioihin uusia näkökulmia toisilta opiskelijoilta, mikä edesauttoi oppimista.

Robertsonin (2014) tutkimuksessa opiskelijoiden osallistumisella luennon kulkuun havaittiin olevan yhteys tutkimustiedon rakentumiseen. Tutkimustehtävissä toimivia yliopisto-opettajia tarkastelleessa tutkimuksessa opettajat kommentoivat opetuksen ja tutkimustyön liittyvän läheisesti toisiinsa. Opiskelijoiden luennoilla esittämät kysymykset ja kommentit auttoivat opettajia saamaan uusia näkökulmia ja ideoita tutkimusaiheelleen. Opetustyö auttoi yliopisto-opettajia myös muokkaamaan omaa tutkimustaan kohdeyleisölle sopivampaan muotoon. Opetustyö ja luentojen valmistelu auttoi opettajia näkemään tarkan tutkimusaiheensa laajemmasta näkökulmasta. Näin ollen opiskelijoiden luennoilla esittämien puheenvuorojen voidaan katsoa välillisesti vaikuttavan tieteellisen teorian kehitykseen.

4 TUTKIMUSONGELMAT

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten aktivoiva luento-opetus koetaan yliopistossa opiskelijoiden ja opettajien keskuudessa. Tarkastelun kohteena olivat yliopisto-opettajien, luokanopettajaopiskelijoiden sekä yleisen kasvatustieteen opiskelijoiden kokemukset siitä, miten opiskelijoiden aktivoivilla luennoilla esittämät puheenvuorot olivat yhteydessä opiskelijoiden oppimiseen. Tutkittavia osa-alueita olivat luennoilla esitettyjen puheenvuorojen yhteys opiskelijan argumentointitaitojen kehittymiseen, oppimisen reflektointiin, opettajan mahdollisuuteen kehittää opetustaan sekä opiskelijan mahdollisuuteen vaikuttaa tieteellisen teorian kehittymiseen. Lisäksi tarkasteltiin, kokivatko tutkittavat ryhmät, että opiskelijoiden luennoilla esittämät puheenvuorot suuntasivat opiskelijoiden toimintaa oppimisesta opettajan sosiaaliseen miellyttämiseen.

Tutkimusongelmat muodostuivat seuraaviksi:

1. Millaisia näkemyksiä yliopisto-opettajilla on opiskelijoiden esittämistä puheenvuoroista aktivoivilla luennoilla?

Aiemman tutkimustiedon mukaan yliopisto-opettajat ovat olleet tyytyväisiä aktivoivien opetusmenetelmien käyttöön. Opettajien näkökulmasta aktivoiva opetus auttaa opiskelijoita ottamaan itse vastuuta oppimisestaan sekä kasvattamaan yhteisvastuullisuutta oppimisesta. (Jääskelä ym. 2013, 25–27.) Aktivoiva opetus on liitetty myös jaetun asiantuntijuuden kehittymiseen opettajan ja opiskelijoiden välillä (Jansen & Wildemeersch 1998, 216–227). Opettajat ovat suhtautuneet aktivoivaan opetukseen positiivisesti myös siitä syystä, että opiskelijoiden kommenttien ja kysymysten avulla he ovat kokeneet pystyvänsä kehittämään omaa tutkimustyötään (Robertson 2014, 549–550).

2a. Millaisia näkemyksiä luokanopettajaopiskelijoilla on opiskelijoiden esittämistä puheenvuoroista aktivoivilla luennoilla?

2b. Millaisia näkemyksiä yleisen kasvatustieteen opiskelijoilla on opiskelijoiden esittämistä puheenvuoroista aktivoivilla luennoilla?

Myös opiskelijoiden kokemukset aktivoivasta opetuksesta ovat olleet aikaisempien tutkimusten valossa pääosin positiivisia. Opiskelijat ovat arvioineet oman oppimisensa parantuvan aktivoivien kurssien aikana (Cavanagh 2011.) Useat tutkimukset osoittavat, että aktivoivilla opetusmenetelmillä on ollut vaikutusta opintosuoritusten paranemiseen (Jääskelä ym. 2013; Bjorklund ym. 2001). Opiskelijat ovat kokeneet, että aktivoiva opetus ottaa paremmin huomioon erilaisten oppijoiden tarpeet (Cavanagh 2011). Opiskelijoiden näkökulmasta luentojen aktivoiva ilmapiiri on tarjonnut heille myös parempia vaikutusmahdollisuuksia (Jääskelä ym. 2013, 28). Vertaisryhmän vuorovaikutuksen on havaittu myös olevan yhteydessä opiskelijoiden mielenkiinnon herättämiseen aiheesta (Dole & Sinatra 1998, 119–120).

3. Miten tutkittavien ryhmien näkemykset eroavat toisistaan?

Gilesin ym. (2006) tutkimuksen mukaan opiskelijat kaipaavat sekä opettaja- että opiskelijakeskeistä opetusta. Opettajakeskeisen luento-opetuksen on todettu olevan oppilaskeskeistä yleisempää ja näin ollen opiskelijoiden uskotaan olevan vaikea tottua osallistavaan opetukseen. Opiskelijoiden aktiiviseen opetukseen tarvittavat vuorovaikutustaidot saattavat olla harjoittelun vähäisyyden vuoksi puutteelliset. Sen sijaan Jääskelän ym. (2013) mukaan opettajat ovat kokeneet, että aktiivinen opetus on haasteellista, koska taitaville opiskelijoille on vaikea keksiä riittävän haastavia tehtäviä.

5 MENETELMÄT JA AINEISTO

5.1 Tutkimusjoukko

Tutkimusaineistoa kerättiin Turun yliopiston yliopisto-opettajilta ja opiskelijoita ($N = 237$). Yliopisto-opettajat ($N = 60$, 25 % kaikista tutkittavista) osallistuivat aineistonkeruun aikana yliopistopedagogiikan kurssille. Molemmat opiskelijaryhmät opiskelivat kasvatustieteiden tiedekunnassa, osa opiskeli kasvatustieteiden laitoksella ($N = 102$, 43 % kaikista tutkittavista, 58 % kaikista tutkittavista opiskelijoista) ja osa opettajankoulutuslaitoksella ($N = 75$, 32 % kaikista tutkittavista, 42 % kaikista tutkittavista opiskelijoista). Yleisen kasvatustieteen opiskelijat olivat aineiston keräämisen aikana opinnoissaan maisterivaiheessa. Tutkimukseen osallistuneet luokanopettajaopiskelijat olivat toisella vuosikurssilla, eli he suorittivat alempaa korkeakoulututkintoa. Opiskelijat valittiin samasta tiedekunnasta, koska haluttiin vertailla saman tiedekunnan sisällä kahden eri laitoksen opiskelijoiden näkemyksiä. Lisäksi samassa tiedekunnassa opiskelleiden ajateltiin ymmärtävän luento-opetuksella samaa asiaa.

5.2 Tiedonkeruumenetelmät

Aineisto kerättiin Murtosen (2007) kyselylomakkeella (liite 1), joka sisälsi 21 väittämää opiskelijoiden luennoilla esittämistä puheenvuoroista. Lomakkeen teemoja olivat opettajan sosiaalinen miellyttäminen, opiskelijan argumentointitaidot, tieteellisen tiedon kehitys, opetuksen kehittäminen sekä oppimisen reflektointi. Vastausvaihtoehdot oli jaettu viisiportaiselle Likert-asteikolle sen mukaan, vastasiko väittämä 1 = huonosti – 5 = hyvin vastaajan kokemusta aktivoivasta luento-opetuksesta. Väittämiä ennen oli kuvailtu lyhyesti aktivoivaa luento-opetusta.

5.3 Tutkimusaineiston keruu

Aineiston keruu tapahtui useassa vaiheessa lomakkeen kehittäjän ja tämän pro gradu – työn tekijöiden toimesta. Yliopisto-opettajilta oli aiemmin kerätty aineistoa neljältä ryhmältä vuosina 2007 ($N = 14$), 2008 ($N = 11$), 2008 ($N = 18$) ja 2013 ($N = 17$). Lomakkeet täytettiin yliopiston henkilökunnalle suunnatuissa yliopistopedagogisissa koulutustilanteissa, ja lomakkeen kehittäjä oli paikalla jakamassa ja keräämässä lomakkeet. Yleisen kasvatustieteen opiskelijoilta oli kerätty aineisto lomakkeen kehittäjän toimesta vuosina 2007 ($N = 49$) ja 2008 ($N = 53$). Lomake täytettiin

tutkimusmenetelmäkurssin aikana luentotilanteessa. Luokanopettajaopiskelijoilta aineisto kerättiin vuoden 2013 joulukuussa ($N = 75$). Lähes kaikki Turun opettajankoulutuslaitoksen toisen vuosikurssin luokanopettajaopiskelijat olivat demonstraatioharjoituksissa paikalla ja osallistuivat kyselyyn. Tutkittavia pyydettiin vastaamaan totuudenmukaisesti, ja heille annettiin vastausaikaa 15 minuuttia.

5.4 Tutkimuksessa käytetyt menetelmät

Tutkimusaineiston analysointiin käytettiin SPSS -tilasto-ohjelmaa. Tutkimusaineistolle suoritettiin faktorianalyysin pääkomponenttianalyysi, jonka perusteella muuttajat jaettiin summamuuttujiin. Summamuuttujien luotettavuudet testattiin reliabiliteettianalyysillä. Summamuuttujien varianssien yhtäsuuruudet varmistettiin Levenen testeillä. Testissä havaitun merkitsevyyden tulos tuli olla kullakin summamuuttujalla yli 0,05, jotta summamuuttuja voitiin katsoa riittävän homogeeniseksi (Tähtinen, Laakkonen & Broberg 2011, 94). Tutkittavien ryhmien vastauksia vertailtiin käyttämällä varianssianalyysiä, koska se mahdollisti moniluokkaisen tekijän vaikutuksen mittaamisen. Varianssianalyysin päävaikutuksen tulos kertoi, missä summamuuttujissa ryhmien vastaukset poikkesivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi. Post hoc –testin Tukey HSD:tä käytettiin, kun haluttiin tietää, minkä ryhmien välillä havaittu tilastollisesti merkitsevä ero oli. (Tähtinen ym. 2011, 103.)

6 TULOKSET

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää yliopisto-opettajien, luokanopettajaopiskelijoiden ja yleisen kasvatustieteen opiskelijoiden näkemyksiä opiskelijoiden esittämistä puheenvuoroista aktivoivilla luennoilla. Tutkittavia teemoja olivat opiskelijoiden puheenvuorojen yhteys opiskelijoiden argumentointitaitoihin, opettajan opetuksen kehittämiseen, opiskelijoiden sosiaalisen riippuvuusorientaation vahvistumiseen, tieteellisen teorian kehitykseen sekä opiskelijoiden oppimisen reflektointiin opettajien ja opiskelijoiden kokemana.

6.1 Aktivoivan luento-opetuksen ulottuvuudet

Aktivoivan luento-opetuksen ulottuvuuksien käsittely aloitettiin tarkastelemalla tunnuslukuja. Kuvailevina tunnuslukuina esitetään keskiarvot ja keskihajonnat. (Taulukko 1). Aineisto todettiin keskiarvojen ja -hajontojen perusteella välimatka- ja suhdeasteikkoiseksi, joten Likert-asteikon käyttöedellytykset täyttyivät (Tähtinen ym., 72–73).

TAULUKKO 1. Vastausten jakaumaa kuvaavat tilastolliset tunnusluvut.

	N	Min	Max	Ka	Kh
1	237	1	5	4,13	0,79
2	237	1	5	3,81	0,90
3	235	1	5	4,20	0,78
4	236	1	5	3,81	0,93
5	237	1	5	2,48	1,10
6	236	1	5	3,65	0,90
7	234	1	5	3,76	0,96
8	237	2	5	3,92	0,83
9	237	1	5	3,52	0,97
10	236	1	5	2,01	0,90
11	236	1	5	3,70	0,86
12	237	2	5	4,26	0,68
13	236	1	5	3,16	1,20
14	236	1	5	4,03	0,80
15	237	1	5	3,99	0,78
16	235	1	5	2,43	0,99
17	237	1	5	3,47	0,96
18	236	1	5	2,50	1,08
19	234	1	5	3,42	1,05
20	235	1	5	3,28	0,95
21	236	2	5	3,90	0,81

Tunnuslukuista havaittiin, että aineisto noudatti normaalijakaumaa. Lähes kaikki aineiston vinous- ja huipukkuusarvot sijoittuivat välin -1 ja +1 sisään. Normaalijakauman toteutuminen oli tärkeää, jotta tutkimuksessa käytetyt parametriset testit olivat aineiston tutkimisen kannalta käyttökelpoisia. (Tähtinen ym. 2011, 74–75.) Faktorianalyysi kertoo muuttujien latautumisen faktoreittain (Taulukko 2).

TAULUKKO 2. Muuttujien latautuminen faktoreittain.

Muuttujat	F1	F2	F3	F4	F5
Opiskelijat oppivat toistensa puheenvuoroista tieteellisen argumentoinnin taitoja	0,84				
Opiskelijat oppivat omista puheenvuoroistaan tieteellisen argumentoinnin taitoja	0,82				
Opiskelijat oppivat toistensa puheenvuoroista kommunikaatiotaitoja	0,70				
Opiskelijat oppivat omista puheenvuoroistaan kommunikaatiotaitoja	0,67				
Opettaja pystyy ymmärtämään paremmin opiskelijoiden ajatuksia ja sitä kautta kehittämään opetustaan		0,81			
Opettaja pystyy suuntaamaan opetustaan paremmin opiskelijoiden aiempaan tietämykseen sopivaksi		0,80			
Opettaja pystyy ottamaan opiskelijoiden tarpeet paremmin huomioon		0,70			
Opettaja saa uusia näkökulmia omaan ajatteluunsa		0,59			0,37
Opettaja pystyy selkeyttämään omaa ajatteluaan keskustelun avulla		0,50			
Opiskelijat voivat näyttää opettajalle olevansa aktiivisia			0,86		
Opiskelija voi osoittaa opettajalle olevansa hyvä opiskelija			0,86		
Opettaja näkee, ketkä ovat kiinnostuneita oppimaan			0,76		
Opiskelijat voivat vaikuttaa tieteellisten teorioiden syntyyn				0,84	
Opiskelijat voivat ottaa osaa tieteellisen tiedon kehitykseen				0,84	
Luennolla päästään syvällisempään tietoon kuin pelkästään opettajan valmistelemaa esitystä kuuntelemalla					0,85
Opiskelijat voivat peilata omaa ajatteluaan opiskelijatovereidensa näkemyksiin	0,34				0,60

Faktorianalyysin pääkomponenttianalyysillä selvitettiin väittämätteriston mittaamia latentteja muuttujia, joita kuvaamaan voitiin muodostaa summamuuttujia. Summamuuttujat muodostettiin, jotta käsiteltävien muuttujien määrä vähenisi. Muodostettavien summamuuttujien lukumäärä määräytyi sen mukaan, monenko faktorin ominaisarvo oli suurempi kuin yksi. (Tähtinen ym. 2011, 48, 168–169.) Muuttujat latautuivat viiteen faktoriin. Rotatoidun faktoriratkaisun avulla maksimoitiin yksittäisen väittämän latautuminen yhteen faktoriin (Nummenmaa 2009, 410–411). Summamuuttujien arvona käytettiin väittämien havaintoarvojen keskiarvoja. Alkuperäisistä väittämistä viisi poistettiin analyysin aikana faktorianalyysin perusteella (kysymykset 1, 3, 6, 15 ja 21; liite 1).

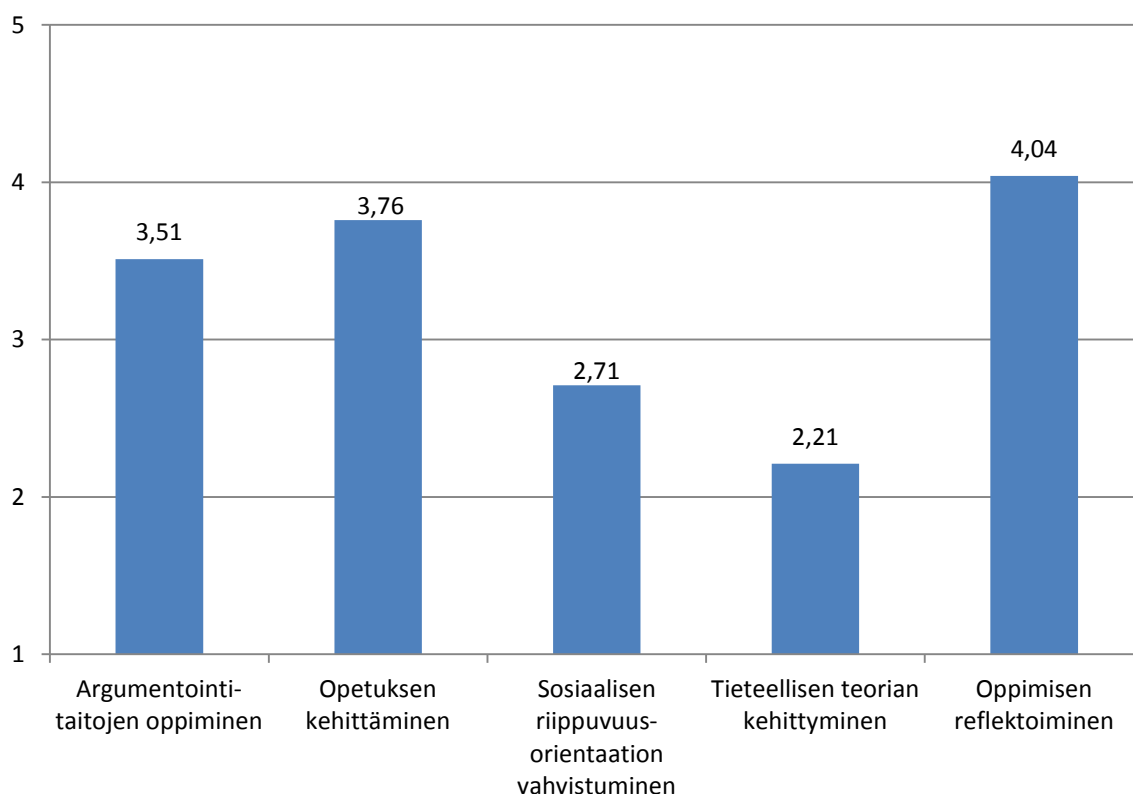
Summamuuttujat kuvasivat aktivoivan luento-opetuksen eri ulottuvuuksia. Summamuuttujat nimettiin seuraaviksi: opiskelijan argumentointitaitojen oppiminen, opetuksen kehittäminen, opiskelijan sosiaalisen riippuvuusorientaation vahvistuminen, tieteellisen teorian kehittyminen sekä oppimisen refleктоiminen. Teorian ja tulkinnallisuuden vuoksi oli tärkeää, että kunkin summamuuttujan kaikki muuttujat mittasivat samaa asiaa (Nummenmaa 2009, 162). Summamuuttujien luotettavuudet mitattiin reliabiliteetikertoimen avulla. Reliabiliteetin avulla tarkasteltiin, kuinka hyvin mittari ilmaisi todellisen vaihtelun osuuden ja kuinka suuri osuus johtui satunnaisista mittausvirheistä. (Tähtinen ym. 2011, 49–51.) Summamuuttujien reliabiliteetti olivat kaikkien summamuuttujien kohdalla riittävän hyvät (Taulukko 3).

TAULUKKO 3. Yhteenvedo summamuuttujista

Summamuuttuja	Osioiden lukumäärä	Reliabiliteetti	Ka.	Kh.
Opiskelijan argumentointitaitojen oppiminen	4	0,83	3,51	0,77
Opetuksen kehittäminen	5	0,78	3,76	0,65
Opiskelijan sosiaalisen riippuvuusorientaation vahvistuminen	3	0,81	2,71	0,96
Tieteellisen teorian kehittyminen	2	0,82	2,21	0,87
Oppimisen refleктоiminen	2	0,46	4,04	0,65

6.2 Tutkittavien näkemykset opiskelijoiden luennoilla esittämistä puheenvuoroista

Tutkittavien mukaan puheenvuorot edistivät opiskelijoiden tieteellisen argumentoinnin taitoja, opettajan mahdollisuutta kehittää opetustaan sekä opiskelijan kykyä reflektoida oppimaansa (Kuvio 1). Tutkittavat kokivat, että opiskelijoiden luennoilla esittämien puheenvuorojen avulla ei pystytty vahvistamaan opiskelijoiden sosiaalista riippuvuusorientaatiota. Tieteellisen teorian ei koettu kehittyvän puheenvuorojen avulla.

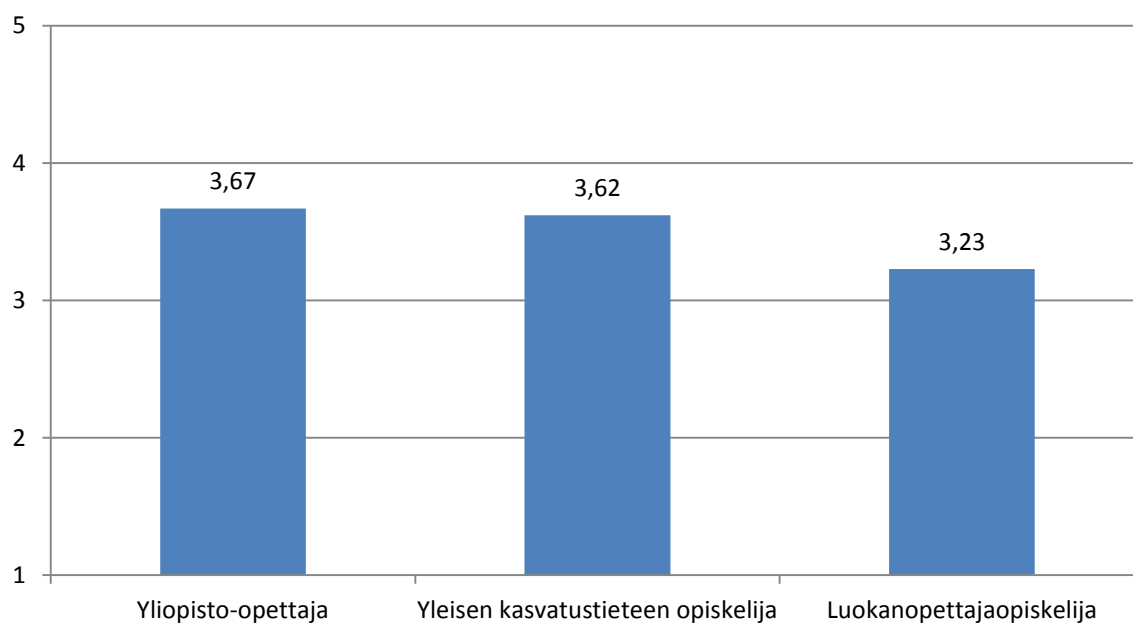


KUVIO 1. Yliopisto-opiskelijoiden ja -opettajien näkemykset luennoilla esitetyistä puheenvuoroista (1=huonosti–5= hyvin).

6.3 Tutkittavien ryhmien näkemuserot opiskelijoiden puheenvuoroista

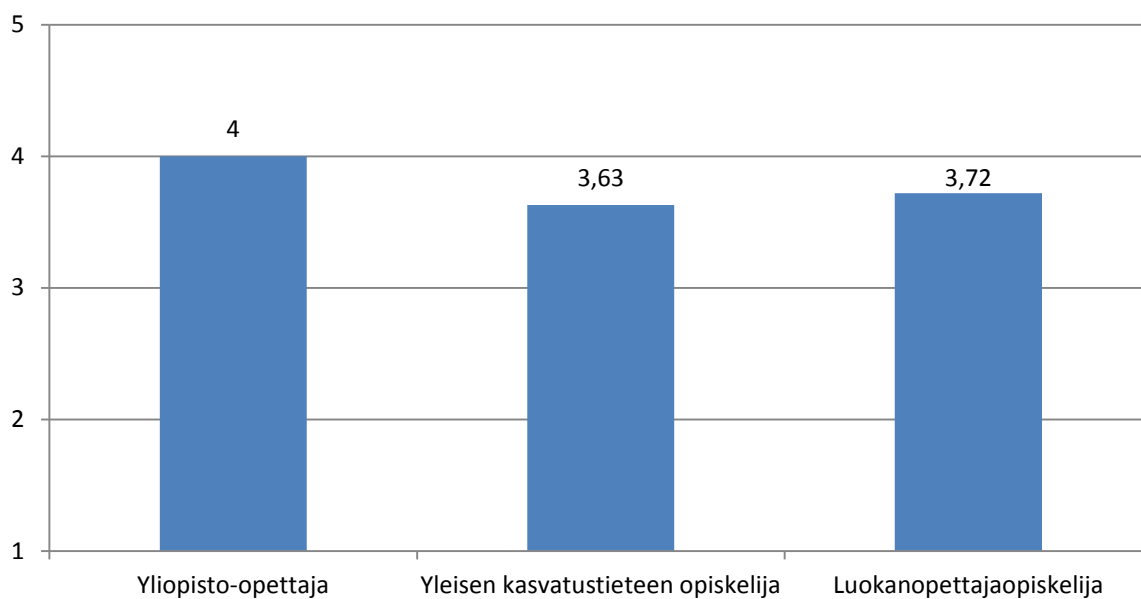
Yliopisto-opettajien, yleisen kasvatustieteen opiskelijoiden sekä luokanopettajaopiskelijoiden näkemyksiä opiskelijoiden aktivoivilla luennoilla esittämistä puheenvuoroista vertailtiin keskenään. Tutkittavien ryhmien kokemukset opiskelijoiden esittämistä puheenvuoroista erosivat toisistaan. Erot olivat tilastollisesti merkitseviä kolmen summamuuttujan kohdalla.

Kaikki tutkittavat ryhmät kokivat, että luennolla esitetyt opiskelijoiden puheenvuorot edistävät melko hyvin opiskelijan tieteellisen argumentoinnin taitoja (Kuvio 2). Ryhmät poikkesivat toisistaan siinä, kuinka hyvin tutkittavat kokivat opiskelijoiden argumentointitaitojen kehittyvän aktivoivalla luennolla puheenvuorojen avulla $F(2, 232) = 7,728$; $p = 0,001$. Yliopisto-opettajat kokivat luokanopettajaopiskelijoita voimakkaammin, että aktivoivat luennot kehittävät opiskelijoiden argumentointitaitoja ($p=0,002$).



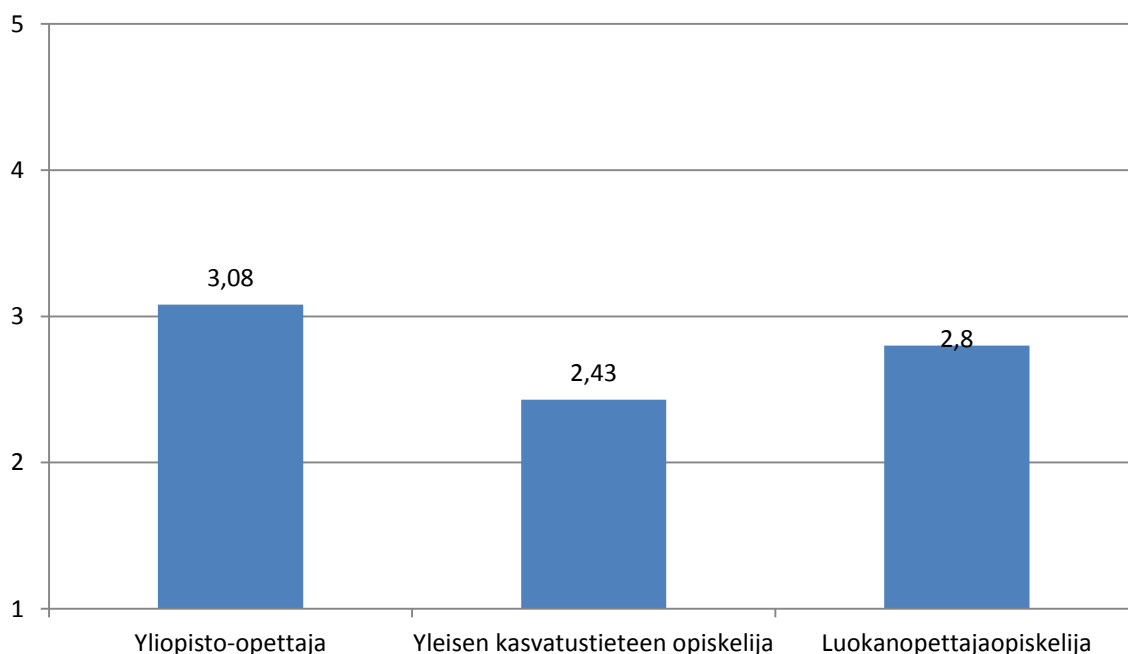
KUVIO 2. Tieteellisten argumentointitaitojen oppiminen. Yliopisto-opettajien, luokanopettajaopiskelijoiden ja yleisen kasvatustieteen opiskelijoiden näkemykset opiskelijoiden luennoilla esittämien puheenvuorojen yhteydestä opiskelijoiden argumentointitaitojen kehittymiseen (1=huonosti–5= hyvin).

Jokainen tutkittava ryhmä koki aktivoivalla luennolla esitettyjen opiskelijoiden puheenvuorojen antavan opettajalle mahdollisuuksia kehittää opetustaan opiskelijoille soveltuvammaksi. Ryhmien kokemukset erosivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi $F(2, 226) = 6,294, p = 0,002$ (Kuvio 3). Yliopisto-opettajat uskoivat yleisen kasvatustieteen opiskelijoita voimakkaammin opiskelijoiden puheenvuorojen olevan yhteydessä siihen, että opettaja pystyy kehittämään opetustaan opiskelijoille soveltuvammaksi $p=0,002$.



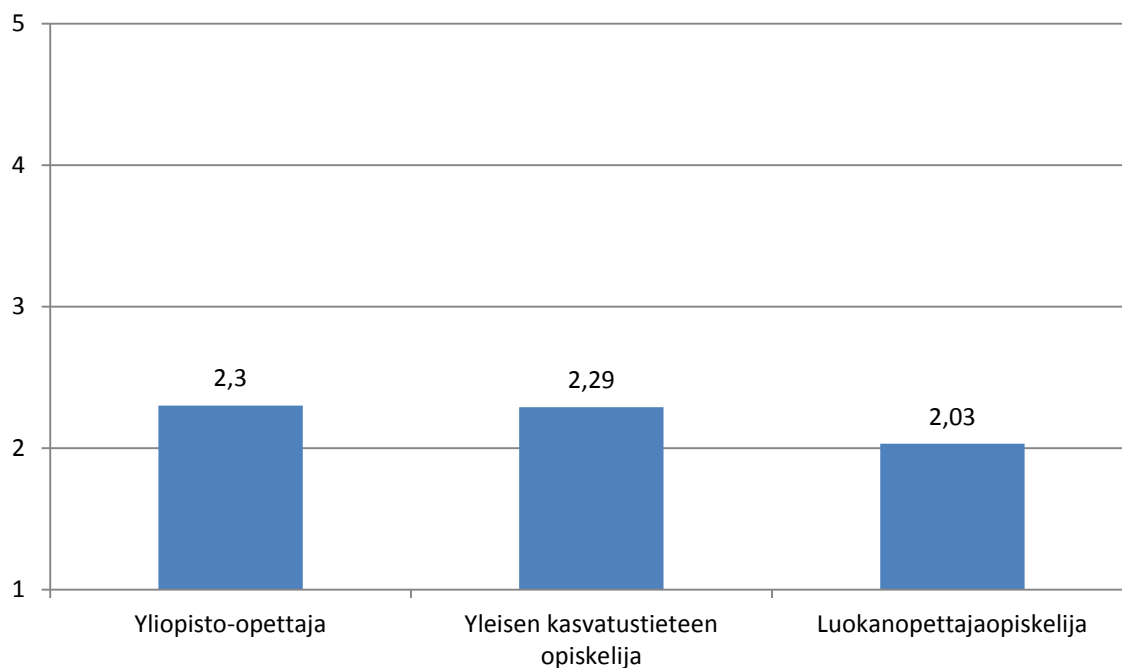
KUVIO 3. Opetuksen kehittäminen. Yliopisto-opettajien, luokanopettajaopiskelijoiden ja yleisen kasvatustieteen opiskelijoiden näkemykset opiskelijoiden luennoilla esittämien puheenvuorojen yhteydestä opettajan mahdollisuuksiin kehittää opetustaan (1=huonosti–5= hyvin).

Opiskelijoiden luennoilla esittämien puheenvuorojen ei opiskelijaryhmien mukaan koettu vahvistavan opiskelijoiden sosiaalista riippuvuusorientaatiota (Kuvio 4). Sen sijaan yliopisto-opettajat kokivat opiskelijoiden luennoilla esittämien puheenvuorojen mahdollistavan opiskelijan sosiaalisen riippuvuusorientaation vahvistumisen. Tutkittavien ryhmien kokemukset opiskelijan sosiaalisen riippuvuusorientaation vahvistumisesta aktivoivilla luennoilla erosivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi $F(2, 233) = 9,728, p < 0,001$. Yliopisto-opettajat olivat yleisen kasvatustieteen opiskelijoita voimakkaammin sitä mieltä, että opiskelijoiden puheenvuorot mahdollistivat opiskelijan toiminnan suuntautumisen pois oppimisesta opettajan sosiaaliseen miellyttämiseen $p < 0,001$.



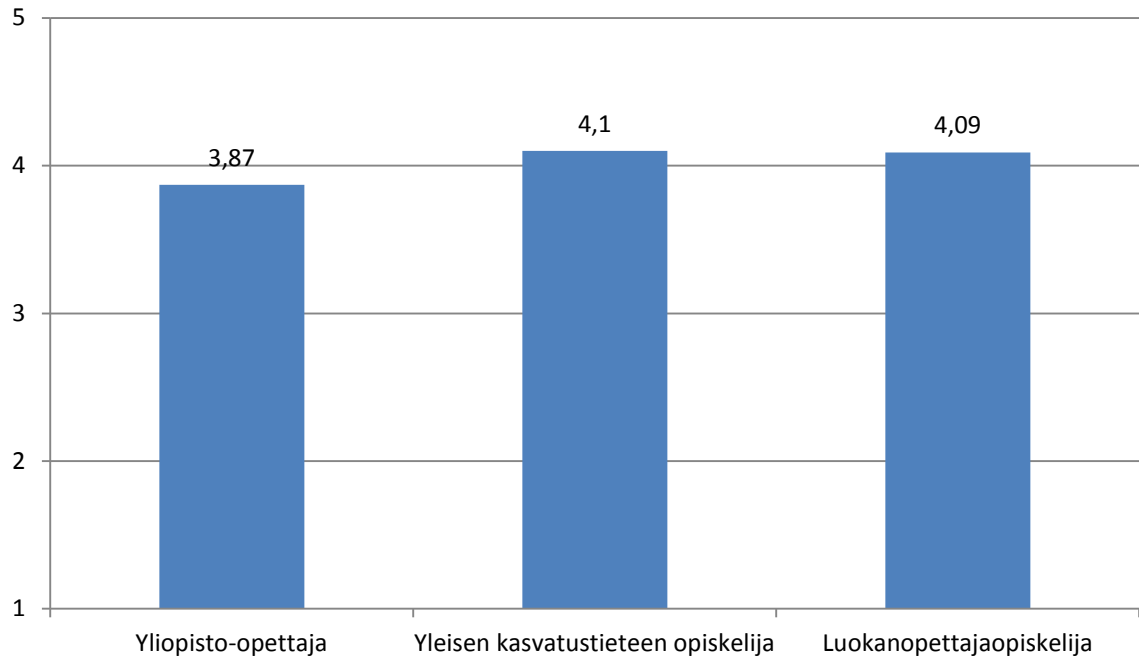
KUVIO 4. Opiskelijan sosiaalisen riippuvuusorientaation vahvistuminen. Yliopisto-opettajien, luokanopettajaopiskelijoiden ja yleisen kasvatustieteen opiskelijoiden näkemykset opiskelijoiden luennolla esittämien puheenvuorojen yhteydestä opiskelijan sosiaaliseen riippuvuusorientaation (1=huonosti–5= hyvin).

Kaikki tutkittavat ryhmät kokivat lähes yhtä voimakkaasti, että opiskelijalla on melko heikot mahdollisuudet vaikuttaa tieteellisen teorian kehitykseen esittämällä puheenvuoroja aktivoivalla luennolla (Kuvio 5). Tutkittavien ryhmien välillä ei havaittu olevan tilastollisesti merkitseviä eroja aktivoivan luento-opetuksen tuomista mahdollisuuksista vaikuttaa tieteelliseen teoriaan $F(2, 231) = 2,384, p = 0,094$.



KUVIO 5. Tieteellisen teorian kehittyminen. Yliopisto-opettajien, luokanopettajaopiskelijoiden ja yleisen kasvatustieteen opiskelijoiden näkemykset opiskelijoiden mahdollisuuteen vaikuttaa tieteelliseen teoriaan luennolla esittämien puheenvuorojen avulla (1=huonosti–5= hyvin).

Tutkittavat ryhmät kokivat yleisesti, että opiskelijoiden luennoilla esittämät puheenvuorot tukevat melko hyvin opiskelijoiden oppimisen reflektointia. (Kuvio 6). Ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja $F(2, 233) = 2,887, p = 0,058$.



KUVIO 6. Oppimisen refleктоiminen. Yliopisto-opettajien, luokanopettajaopiskelijoiden ja yleisen kasvatustieteen opiskelijoiden näkemykset opiskelijoiden mahdollisuudesta harjoittaa oppimansa reflektointia opiskelijoiden luennolla esittämien puheenvuorojen avulla (1=huonosti–5= hyvin).

7 POHDINTA

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää yliopisto-opettajien, luokanopettajaopiskelijoiden ja yleisen kasvatustieteen opiskelijoiden kokemuksia aktivoivasta luento-opetuksesta ja siellä opiskelijoiden esittämistä puheenvuoroista. Tarkoituksena oli saada tietoa siitä, kokivatko opettajat ja opiskelijat aktivoivalla luennolla opiskelijoiden esittämien puheenvuorojen olevan yhteydessä opiskelijoiden oppimiseen eri tekijöiden myötä. Tällaisia tekijöitä olivat opiskelijan argumentointitaitojen kehittyminen, opiskelijan oppimisen reflektoinnin harjaantuminen sekä opettajan mahdollisuus kehittää opetustaan opiskelijoille soveltuvammaksi. Tutkimuksella haluttiin myös selvittää kokivatko opiskelijat ja opettajat aktivoivan luento-opetuksen suuntaavan opiskelijan toimintaa oppimisesta opettajan sosiaaliseen miellyttämiseen. Lisäksi selvitettiin opiskelijoiden ja opettajien kokemuksia opiskelijoiden mahdollisuuksista vaikuttaa tieteellisen teorian kehitykseen.

7.1 Yhteenveto päätuloksista ja johtopäätökset

Kaikki tutkittavat kokivat yleisesti, että opiskelijan luennolla esittämät puheenvuorot edistivät opiskelijoiden argumentointitaitojen kehittymistä sekä oppimisen reflektointia. Puheenvuoroilla nähtiin olevan myös positiivinen yhteys opettajan mahdollisuuteen kehittää opetustaan opiskelijoille soveltuvammaksi. Molemmat opiskelijaryhmät kokivat, että puheenvuoroja esittämällä oli melko huono mahdollisuus miellyttää opettajaa sosiaalisesti. Opettajilla oli sen sijaan vahvempi usko siihen, että opiskelijoiden sosiaalinen riippuvuusorientaatio vahvistui opiskelijoiden luennoilla esittämien puheenvuorojen avulla. Tieteellisen teorian kehitykseen ei katsottu olevan mahdollisuutta vaikuttaa opiskelijoiden puheenvuoroilla.

Yleisesti ottaen sekä opiskelijat että opettajat uskoivat luennoilla esitettyjen puheenvuorojen tukevan opiskelijoiden oppimista. Aiemmat tutkimukset osoittavat, että aktivoivalla opetuksella on todella yhteys parempiin oppimistuloksiin. (Cavanagh 2011; Jääskelä ym. 2013, 27; Bjorklund, Cabrera, Colbeck, Parente & Terenzini 2001, 123–130.) Pohtimisen arvoista onkin, tiedostetaanko aktivoivasta opetuksesta havaitut hyödyt riittävän laajasti ja käytetäänkö menetelmää yleisesti korkeakouluissa.

Yliopisto-opettajat uskoivat aktivoivan luento-opetuksen tuomiin mahdollisuuksiin opiskelijoita vahvemmin. Yliopisto-opettajat korostivat opiskelijoita voimakkaammin luennolla esitettyjen puheenvuorojen antavan opettajalle paremmat mahdollisuudet

kehittää opetustaan opiskelijoille soveltuvammaksi. Opettajat näkivät opiskelijoita voimakkaammin luennoilla esitettyjen puheenvuorojen yhteyden opiskelijoiden argumentointitaitojen kehittymiseen sekä opiskelijan toiminnan suuntautumiseen oppimisesta opettajan sosiaaliseen miellyttämiseen (Murtonen ym. 2008).

Opettajien uskoa aktivoivan luento-opetuksen tuomiin mahdollisuuksiin tukee Jääskelän ym. (2013) tutkimus, jonka mukaan opettajat olivat tyytyväisiä aktivoivaan luento-opetuksen käyttöön. Tutkittavien opettajien mukaan aktivoivan luento-opetuksen seurauksena opiskelijat alkoivat ottaa enemmän vastuuta oppimisestaan. Opettajat kokivat, että riittävän haasteellisten tehtävien asettaminen opiskelijoille oli kuitenkin haastavaa. Voidaankin pohtia, kehittykö opettajien kyky kehittää opetustaan opiskelijoille soveltuvammaksi juuri kehittämiensä opetustehtävien reflektoinnin vuoksi.

Opiskelijat kokivat opettajia heikommin opiskelijoiden luennolla esittämien puheenvuorojen antavan opettajalle mahdollisuuksia kehittää opetustaan. Spencerin ym. (2002) tutkimuksen mukaan opiskelijat olivat halukkaita ottamaan osaa keskusteluun opetuksesta ja sen kehittämisestä, mutta kokivat, etteivät opettajat olleet huomioineet heidän palautteitaan ja näin ollen opetusta ei ollut kehitetty. Lisäksi Lairion ja Penttisen (2005) tutkimuksessa opiskelijat kokivat opettajat vaikeasti lähestyttäviksi ja etäisiksi, ja heiltä koettiin saadun vaihtelevasti opinto-ohjausta. Voidaankin pohtia, että vaikka opiskelijat uskovat opettajien pystyvän kehittämään opetustaan opiskelijoille soveltuvammaksi opiskelijoiden puheenvuorojen avulla, niin opiskelijat saattavat silti kyseenalaistaa opettajien kykyä ja halukkuutta vastaanottaa opiskelijoiden kommentteja.

Tässä tutkimuksessa havaittua opiskelijoiden heikompaan uskoa aktivoivaan luento-opetukseen puoltaa myös se, että opettajan taidoilla on saattanut olla suuri vaikutus opiskelijan kokemuksiin aktivoivasta luento-opetuksesta. Yliopisto-opettajilta harvoin vaaditaan pedagogista koulutusta (Murtonen ym. 2013). Opiskelijat olivat voineet osallistua heikosti toteutetuille aktivoiville luennoille ja kokea tulleensa esimerkiksi negatiivisesti leimatuiksi kommenttiansa esittämisen jälkeen. Opettaja ei ole välttämättä pystynyt luomaan riittävän avointa keskustelukulttuuria opetustilanteeseen. Tutkimusta aktivoivaa luento-opetusta kohtaan onkin kritisoitu juuri tästä syystä. Asiat, jotka toimivat tietyssä kontekstissa tiettyjen ihmisten kanssa, eivät välttämättä toimi enää uudessa tilanteessa. Opettaja ei pysty kontrolloimaan kaikkia mahdollisia muuttujia,

jotka vaikuttavat oppimistilanteeseen, jolloin opettajan käyttäytyminen luennoilla vaikuttaa myös tutkimustuloksiin. (Prince 2004, 3.)

Perinteisessä luento-opetuksessa opiskelijat eivät ole tottuneet saamaan palautetta oppimisestaan. Palaute tulee usein pelkän tenttiarvosanan muodossa (Hakkarainen ym. 2004, 105), jolloin opiskelijat eivät pysty kunnolla refleктоimaan omaa oppimistaan. Tämän tutkimuksen tuloksista voidaan havaita, että sekä opiskelijoilla että opettajilla oli vahva usko siihen, että opiskelijat pystyvät refleктоimaan syvällisesti oppimistaan aktivoivien luentojen aikana. Tämä on viesti siitä, että opiskelijat pystyvät korjaamaan virhekäsityksiään jo oppimisprosessin aikana, mikä onkin yksi aktivoivan opetuksen päätavoitteista (Lonka & Lonka 1991, 21–22).

Opiskelijoiden opettajia heikompaan uskoa luennoilla esitettyjen puheenvuorojen yhteydestä oppimiseen tukee myös se, että opiskelijat eivät välttämättä olleet tottuneet aktivoivien opetusmenetelmien käyttöön. Perinteisen luento-opetuksen ollessa yleisempää, opiskelijoille ei ole välttämättä kehittynyt taitoja harjoitella asioita yhteistyössä muiden kanssa. Opiskelijoiden onkin havaittu kaipaavan sekä opettaja- että opiskelijälähtöistä opetusta. (Giles ym. 2006.) Opiskelijat ovat korostaneet erityisesti opettajan roolia keskustelun johtajana (Repo 2010, 159–162) ja opintojen edistäjänä ohjaajan roolissa (Lairio & Penttinen 2005 26–37). Toisaalta aiemman tutkimustiedon valossa opiskelijat kaipaisivat juuri enemmän opettajan ohjausta ja läsnäoloa opintojen aikana (Lairio & Penttinen 2005 26–37).

Opiskelijoiden kommunikaatio- ja argumentaatiotaidot kehittyvät todennäköisesti vähitellen aktivoivan luento-opetuksen käyttöönoton myötä. Perinteisestä luento-opetuksesta siirtyminen suoraan aktivoivaan opetukseen saattaa aluksi hämmentää opiskelijoita (Hakkarainen, 2004, 103), koska he eivät ole tottuneet opiskelemaan yhteistyössä muiden kanssa (Giles ym. 2006). Tutkittavilla opiskelijoilla ei välttämättä ollut riittävästi kokemusta aktivoivista menetelmistä, mikä näkyi tuloksissa opiskelijoiden opettajia heikompana uskona omien argumentointitaitojensa kehittymiseen.

Aiempien tutkimusten mukaan opiskelijat ovat määritelleet hyvän oppimistilanteen sisältävän sosiaalista vuorovaikutusta (Lairio & Penttinen 2005). Tämän tutkimuksen tulokset kuitenkin osoittivat, että opettajilla oli opiskelijoita vahvempi usko luennoilla tapahtuvan sosiaalisen vuorovaikutuksen vaikutuksiin. Toisaalta opettajat ovat olleet

myös tyytymättömiä aktivoivaan luento-opetukseen, koska sosiaalinen vuorovaikutus vie aikaa, jolloin kaikkia kurssin asioita ei välttämättä ehditä käymään läpi määräajassa (Faust & Paulson 1998). Pohtimisen arvoista onkin, miten korkeakoulujen opintosuunnitelmarakenteita tulisi kehittää, jotta aktivoivaa opetusta pystyttäisiin ottamaan laajemmin käyttöön. Katseet kohdistuvat myös korkeakouluopettajien pedagogisiin taitoihin: aktivoivaa opetusta on vaikea toteuttaa jos opettajalla ei ole riittävästi tietoa siitä.

Korkeakouluopiskelijoilla on havaittu esiintyvän kaikkia motivationaalisia tavoiteorientaatioita (Murtonen ym. 2008). Tämän tutkimuksen tulokset osoittivat, että yliopisto-opettajat kokivat yleisen kasvatustieteen opiskelijoita vahvemmin, että opiskelijan sosiaalinen riippuvuusorientaatio vahvistui aktivoivilla luennoilla. Opettajilla oli mahdollisesti opiskelijoita enemmän tietoa motivationaalisista orientaatioista, jolloin he saattoivat arvella sosiaalisesti riippuvuusorientoituneiden opiskelijoiden tavoittelevan puheenvuorojensa avulla opettajan sosiaalista miellyttämistä.

Toisaalta opettajat ja luokanopettajaopiskelijat olivat lähes yhtä mieltä siitä, että opiskelija pystyy melko hyvin miellyttämään opettajaa sosiaalisesti puheenvuorojensa avulla. Aktivoiva opetus vuorovaikutteisena opetustilanteena saattaakin mahdollistaa sosiaalisesti riippuvuusorientoituneelle opiskelijalle paikan miellyttää opettajaa sosiaalisesti myös opiskelijoiden näkökulmasta. Sosiaaliselle riippuvuusorientaatiolle tyypillinen positiivisen palautteen kerääminen ja opettajan miellyttäminen (Lehtinen ym. 1995, 22–24) saattavatkin mahdollistua paremmin aktivoivilla luennoilla kuin perinteisessä luento-opetuksessa. Tämä on kuitenkin epätoivottu tilanne, koska huomio siirtyy oppimisesta muiden sosiaaliseen miellyttämiseen.

Tutkittavat olivat yhtä mieltä siitä, ettei puheenvuoroilla ollut yhteyttä tieteellisen teorian kehitykseen. On kuitenkin havaittu, että opiskelijat pystyvät vaikuttamaan ainakin välillisesti tieteellisen teorian kehitykseen luennoilla esittämien puheenvuorojen avulla. Robertsonin (2014) tutkimuksen mukaan yliopisto-opettajat kertoivat saavansa tutkimuksiinsa uusia näkökulmia opiskelijoiden puheenvuoroista. Luento-opetus auttoi heitä näkemään oman tutkimusaiheensa laajemmasta näkökulmasta. Opetustyön avulla he pystyivät muokkaamaan myös omaa tutkimustaan paremmin kohdeyleisölleen sopivaksi. Tämän tutkimuksen tulosten valossa yliopisto-opettajien ja opiskelijoiden tulisikin tiedostaa paremmin aktivoivien opetusmenetelmien hyödyt.

7.2 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimustulosten luotettavuuteen saattoi vaikuttaa se, että tutkittavat yliopisto-opettajat suorittivat aineiston keräämisen aikana yliopistopedagogista kurssia. Kurssi oli vapaaehtoinen yliopisto-opettajille suunnattu kurssi, joten sinne oli mahdollisesti hakeutunut opettamisesta kiinnostuneita opettajia, mikä saattoi vaikuttaa tutkimustuloksiin. Tutkittavien ryhmien välisiä vastauseroja vertailtaessa täytyy ottaa huomioon myös se, että opiskelijaryhmät olivat eri vaiheessa opintojaan. Yleisen kasvatustieteen opiskelijat suorittivat aineistonkeruuhetkellä ylempää, kun taas luokanopettajaopiskelijat alempaa korkeakoulututkintoa. Täten yleisen kasvatustieteen opiskelijoilla saattoi olla syvällisempää kasvatustieteellistä tietoa ja enemmän kokemuksia aktivoivasta luento-opetuksesta.

Opiskelijaryhmiä tarkasteltiin erillään toisistaan, koska haluttiin vertailla saman tiedekunnan sisällä kahden eri laitoksen opiskelijoiden näkemyksiä. Tuloksia tulkittaessa täytyy ottaa huomioon, että opiskelijat olivat tutkimusaineiston keruun aikana opinnoissaan eri vaiheissa. Luokanopettajaopiskelijoiden ja yleisen kasvatustieteen opiskelijoiden kokemusten välillä ei havaittu merkitseviä eroja. Opiskelijoiden kokemukset saman tiedekunnan sisällä ovat siis melko yhtenäiset. Tähän voi vaikuttaa se, että saman tiedekunnan sisällä opetushenkilöstö ja opinnot saattavat olla osittain samat. Molempien tutkittavien opiskelijaryhmän pääaine on kuitenkin kasvatustiede.

Aineistonkeruu onnistui hyvin, koska kaikki tutkittavat tavoitettiin. Aineisto pystyttiin keräämään luokanopettajaopiskelijoilta pienryhmäharjoitusten aikana, jolloin vastaajat pystyivät keskittymään hyvin vastauksiinsa. Myös yliopisto-opettajat ja yleisen kasvatustieteen opiskelijat saivat rauhassa vastata väittämiin luentojen aikana. Aineiston keruutilanne oli samankaltainen kaikille tutkittaville huolimatta siitä, että eri henkilöt keräsivät aineistoa eri ajankohtina.

Tutkimuksen luotettavuutta lisäsi se, että aineisto kerättiin kasvatustieteellisen tiedekunnan opiskelijoilta ja yliopistopedagogiikan kurssia käyviltä yliopisto-opettajilta. Tutkittavat pystyivät todennäköisesti ymmärtämään syvällisemmin oppimiseen ja opetuksen kehittämiseen liittyviin kysymyksiin, koska he olivat kyseisten asioiden kanssa itsekin tekemisissä. Toisaalta on myös tärkeää ottaa huomioon, että luokanopettajaopiskelijat ja yleisen kasvatustieteen opiskelijat opiskelevat pääaineenaan kasvatustiedettä, joten tuloksia ei voida yleistää kaikkia korkeakouluopiskelijoita

koskeviksi. Kasvatustieteellisten tutkimuksien ongelmana usein onkin, että ne kertovat, mikä toimi keskiarvoisesti tutkittavassa populaatiossa. Vaikka tiedekunta ottaisi käyttöön tutkimustulosten valossa tehokkaaksi havaitun aktivoivaan oppimiseen liittyvän metodin, se ei tarkoita, että metodi toimisi yhtä tehokkaasti kuin tutkimuksessa väitetään. (Prince 2004, 3.) Tutkimukseen osallistuneiden opiskelijoiden näkemyksiin aktivoivasta luento-opetuksesta saattoi vaikuttaa myös se, että kasvatustieteellisessä tiedekunnassa käytetään tieteenalalle tyypillisiä opetusmenetelmiä. Käytännöt vaihtelevat varmasti jokaisessa korkeakoulussa.

Sekä opiskelijat että opettajat kokivat opiskelijoiden puheenvuorojen tukevan melko hyvin opiskelijoiden oppimisen reflektointia. Tämän summamuuttujan alfakerroin oli kuitenkin heikko $p=0,46$. Heikko alfakerroin saattoi johtua siitä, että summamuuttujaan sisältyneet väittämät eivät välttämättä mitanneet samaa asiaa (Tähtinen ym. 2011, 53). Saatua tutkimustulosta onkin näin ollen tarkasteltava pienellä varauksella. Tutkimustulosten luotettavuuteen saattoi vaikuttaa osaltaan myös se, että tutkimuskysymyksiä valikoitui käytettäväksi 16 kappaletta, jotka jakautuivat viiteen summamuuttujaan. Kahdessa summamuuttujassa oli vain kaksi muuttujaa, jolloin yksittäisen muuttujan painoarvo oli suuri. Tämä saattoi vaikuttaa reliabiliteettikertoimen suuruuteen. (Tähtinen ym. 2011, 53.)

7.3 Tutkimuksen hyödyt ja ehdotuksia jatkotutkimuksille

Sekä aikaisempi teoria että tämä tutkimus osoittavat, että aktivoivaan opetukseen suhtaudutaan opiskelijoiden ja opettajien keskuudessa myönteisesti. Tämän tutkimuksen myötä voidaan todeta, että aktivoiva luento-opetus tulisi ottaa laajemmin käyttöön korkeakouluissa. Tämän tutkimuksen tulokset antavat myös tietoa siitä että, aktivoivan luento-opetuksen hyötyjä tiedostetaan yliopisto-opettajien ja opiskelijoiden keskuudessa. Yliopisto-opettajien pedagogiseen koulutukseen tulisikin tämän tutkimuksen tulosten valossa kiinnittää enemmän huomiota, jotta aktivoivan luento-opetuksen hyödyt voitaisiin ottaa laajemmin käyttöön.

Useat tutkimukset ovat todistaneet, että aktivoivalla opetuksella on positiivisia vaikutuksia oppimiseen ja vuorovaikutustaitojen kehittymiseen (Cavanagh 2011; Jääskelä ym. 2013, 27; Bjorklund ym. 2001, 123–130). Myös tämän tutkimuksen tulokset antoivat selviä viitteitä siitä, että sekä yliopisto-opettajat että opiskelijat kokevat hyötyvänsä aktivoivasta luento-opetuksesta. Vaikka aktivoivasta luento-

opetuksesta on selviä positiivisia tutkimustuloksia, sen käyttöönotto korkeakouluissa on havaittu olevan vähäistä ja vaikeasti toteutettavaa (Bostock 1998, 225). Jatkotutkimusehdotuksena voitaisiinkin tutkia, missä määrin aktivoivaa opetusta toteutetaan korkeakoulujen eri tiedekunnissa ja miten opettajat sitä toteuttavat. Mielenkiintoista olisi myös tutkia, kokevatko opettajat aktivoivan opetuksen toteuttamisen hankalaksi.

Olisi myös kiinnostavaa avartaa tutkimusta käsittelemään laajemmin eri tiedekunnissa opiskelevia opiskelijoita. Eri tiedekuntien opetusmenetelmät saattavat erota toistaan ja näin ollen kokemukset aktivoivasta opetuksesta saattavat olla erilaisia. Olisi myös mielenkiintoista tutkia, millaisia näkemyksiä eri tiedekuntien opettajilla on aktivoivasta opetuksesta, koska harvoilla yliopisto-opettajilla on yliopistopedagogisia opintoja (Laine 2007, 140; Murtonen & Lappalainen 2013).

Aktivoivalla luento-opetuksella nähtiin olevan positiivisia vaikutuksia oppimiseen sekä opiskelijoiden että opettajien mielestä. Kuitenkin luentotilanne itsessään on nähty haastavana opiskelijoiden oppimisen kannalta (Sironen 2006, 196–199). Opettajat ovat kokeneet opiskelijoiden mukaan ottamisen luentojen kulkuun toisaalta haasteelliseksi, koska lisääntynyt sosiaalinen vuorovaikutus vie enemmän aikaa perinteiseen luento-opetukseen verrattuna (Faust & Paulson 1998). Olisikin mielenkiintoista tutkia, korostaisiko verkko-opetus aktiivisen opetuksen positiivisiksi koettuja puolia ja mahdollistaisiko se rajattoman sosiaalisen vuorovaikutuksen kiireettömässä ympäristössä.

LÄHTEET

- Bjorklund, S., Cabrera, A., Colbeck, C., Parente, M. & Terenzini, T. 2001. Collaborative Learning vs. Lecture/Discussion: Students' Reported Learning Gains. *Journal of Engineering Education*, 123–130.
- Bonwell, C. & Eison, J. 1991. *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. Washington: The George Washington University.
- Bostock, J. 1998. Constructivism in mass higher education: a case study. *British journal of educational technology*. 29 (3).
- Cavanagh, M. 2011. Students' experiences of active engagement through cooperative learning activities in lectures. *Active learning in higher education*. 12(1), 23–33.
- Dahlin, M., Joneboerg, N. & Runeson, B. 2005. Stress and depression among medical students: a cross-sectional study. *Medical education*, 39(6), 594-604.
- Dole, J. & Sinatra, G-M. 1998. Reconceptualizing change in the cognitive construction of knowledge. *Educational psychologist* 33(2/3).
- Enkenberg, J. 2005. Yliopistopedagogiikka haasteena ja kehittämisen kohteena. Teoksessa Enkenberg, J., Savolainen, E. & Väisänen, P. (toim.) *Tutkiva opettajankoulutus – Taitava opettaja*. Savonlinna: Joensuun yliopistopaino.
- Faust, J. & Paulson, D. 1998. Active learning in the college classroom. *Journal on excellence in college teaching*, 9(2), 3–24.
- Felder, R. 1993. Reaching the second tier: learning and teaching styles in college science education. *Journal of college science teaching*, 23(5), 286–290.
- Giles, J., Ryan, A., Belliveau, G., De Freitas, E. & Casey, R. 2006. Teaching style and learning in quantitative classroom. *Active learning in higher education*. (7:213).
- Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. 2004. *Tutkiva oppiminen: Järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjinä*. Helsinki: WSOY.
- Jansen, T. & Wildemeersch, D. 1998. Beyond the myth of self-actualization: reinventing the community perspective of adult education. *Adult education quarterly* 48.

Jenkins, A. & Ward, A. 1992. The problems of learning and teaching in large classes. Teoksessa Gibbs, G. & Jenkins, A. (toim.) Teaching large classes in higher education. How to maintain quality with reduced resources. British library cataloguing in publication data.

Jääskelä, P., Klemola, U. & Valleala, U. 2013. Interaktiivisuudella sydämen paloa oppimiseen ja opetukseen: yliopisto-opetuksen kehittämisen tuloksia. Teoksessa Eteläpelto, A., Jääskelä, P., Klemola, U., Lerkkanen, M., Poikkeus, A. & Rasku-
Puttonen, H (toim.) Yhdessä parempaa pedagogiikkaa. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Korhonen, V. 2007. Korkeakoulutus pedagogisen kehittämisen kontekstina. Teoksessa Korhonen, V. (toim.) Muuttuvat oppimisympäristöt yliopistossa. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy.

Korhonen, V. 2005. Merkittävät oppimiskokemukset yliopisto-opiskelussa. Teoksessa Nummenmaa, A., Lairio, M., Korhonen V. & Eerola, S. (toim.) Ohjaus yliopiston oppimisympäristössä. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy.

Laine, M. 2007. Yliopisto-opettajien käsityksiä oppimisesta tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön taustalla. Teoksessa Korhonen, V. (toim.) Muuttuvat oppimisympäristöt yliopistossa. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy.

Lairio, M. & Penttinen, L. 2005. Kohti uutta ohjauskulttuuria. Teoksessa Nummenmaa, A., Lairio, M., Korhonen V. & Eerola, S. (toim.) Ohjaus yliopiston oppimisympäristössä. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy.

Lehtinen, E., Vauras, M., Salonen, P., Olkinuora, E. & Kinnunen, R. 1995. Long-term development of learning activity: motivational cognitive, and social interaction. *educational psychologist* 30, 21–35.

Lonka, K. & Ketonen, E. 2012. How to make a lecture course an engaging learning experience? *Studies for the learning society*. no 2–3.

Lonka, K. & Lonka, I. 1991. Aktivoiva opetus. Käsikirja aikuisten ja nuorten opettajille. Helsinki: Kirjayhtymä.

Murtonen, M., & Lappalainen, M. 2013. Pedagogical education for university teachers in Finland. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(3), 65-72.

Murtonen, M., Olkinuora, E., Tynjälä, P. & Lehtinen, E. 2008. ”Do I need research skills in working life” – University students’ motivation and difficulties in quantitative methods courses. *Higher education*, 56, 599–612.

Myllylä, J., Parpala, A., Lindblom-Ylänne, S., Korvenranta, S. & Mattila, A. 2007. Käyttäytymistieteellisen tiedekunnan opiskelijoiden kokemuksia oppimisesta ja opetuksesta. Kyselytutkimus ensimmäisen ja kolmannen vuoden opiskelijoille. Helsingin yliopisto, Käyttäytymistieteellinen tiedekunta, Pedagogia-sarjan julkaisu 26/2007.

Nevgi, A., Lonka, K. & Lindblom-Ylänne, S. 2009. Aktivoiva luento-opetus. Teoksessa Lindblom-Ylänne, S. & Nevgi, A. (toim.) *Yliopisto-opettajan käsikirja*. Helsinki: WSOYpro.

Niemi, H. Jos sulla on halu oppia. 1998. Teoksessa Niemi, H. (toim.) *Opettaja modernin murroksessa*. Helsinki: WSOY.

Nummenmaa, L. 2010. Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. Hämeenlinna: Tammi.

Piekkari, U. & Repo-Kaarento, S. 2002. Yhteistoiminnallinen oppiminen yliopistossa. Teoksessa P. Sahlberg & S. Sharan (toim.) *Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja*. Helsinki: WSOY.

Prince, M. 2004. Does active learning work? A review of the research. *Journal of engineering education*. 93(3), 223-231.

Rausku-Puttonen, H. Rutiinien ravistelua. Teoksessa Eteläpelto, A., Jääskelä, P., Klemola, U., Lerkkanen, M., Poikkeus, A. & Rasku-Puttonen, H (toim.) *Yhdessä parempaa pedagogiikkaa*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Repo, S. 2010. Yhteisöllisyys voimavarana yliopisto-opetuksen ja -opiskelun kehittämisessä. Helsinki: Helsingin yliopisto.

Robertson, J. 2014. Beyond the ‘research/teaching nexus’: exploring the complexity of academic experience. *Studies in Higher Education*.

Ryan, M. & Martens, G. 1989. *Planning a College Course; A Guidebook for the Graduate Teaching Assistant*. Ann Arbor, Mich.: National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning.

Sikkelä, R. 1997. Mitä persoonallisesti merkittävät oppimiskokemukset ovat? *Psykologia* 32 (3), 174–182.

Sironen, E. 2006. Elementtejä luennon teoriaksi. Teoksessa S. Kivimäki, M. Kinnunen & O. Löytty (toim.) *Tilanteen taju. Opettaminen yliopistossa*. Tampere: Vastapaino.

Spencer, K. & Schmelkin, L. 2002. Student Perspectives on Teaching and its Evaluation. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 27 (5). New York: Hofstra University.

Trigwell, K., Prosser, M. & Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education*, 37.

Tähtinen J., Laakkonen E. & Broberg, M. 2011. Tilastollisen aineiston ja tulkinnan perusteita. Turku: Turun yliopiston kasvatustieteiden laitos ja opettajankoulutuslaitos.

Vermunt, J. D. & Verloop, N. 1999. Congruence and friction between learning and teaching. *Learning and instruction* 9, 257–280.

Vygotsky, L. S. 1978. *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Ylijoki, O-H. 2002. Yliopisto-opiskelun hyveet ja paheet. Teoksessa S. Ahola & J. Välimaa (toim.) *Heimoja, hengenviljelyä ja hallintoa: korkeakoulutuksen vuosikirja 2002*. Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos, Jyväskylän yliopisto.

LIITTEET

Liite 1.

Opiskelijoiden/Opettajien näkemykset aktivoivista opetusmenetelmistä

Yliopistolla käytetään nykyään usein aktivoivia opetusmenetelmiä, eli esim. luennoilla pyydetään opiskelijoita osallistumaan keskusteluun omilla puheenvuoroillaan. Opiskelijoiden puheenvuorot luennoilla palvelevat mielestäni seuraavia tarkoituksia 1 = huonosti – 5 = hyvin.

1. Opiskelijat oppivat paremmin, kun voivat ottaa itse osaa keskusteluun.	1 2 3 4 5
2. Opiskelijat oppivat omista puheenvuoroistaan kommunikaatiotaitoja.	1 2 3 4 5
3. Opettaja voi oppia jotain opiskelijoiden kommentteista.	1 2 3 4 5
4. Luennoilla päästään syvällisempään tietoon kuin pelkästään opettajan valmistelemaa esitystä kuuntelemalla.	1 2 3 4 5
5. Opettaja näkee, ketkä ovat kiinnostuneita oppimaan.	1 2 3 4 5
6. Opiskelijoiden oppiminen on laadukkaampaa, kun he ottavat osaa keskusteluun.	1 2 3 4 5
7. Opettaja pystyy suuntaamaan opetustaan paremmin opiskelijoiden aiempaan tietämykseen sopivaksi.	1 2 3 4 5
8. Opettaja saa uusia näkökulmia omaan ajatteluunsa.	1 2 3 4 5
9. Opiskelijat oppivat toistensa puheenvuoroista kommunikaatiotaitoja.	1 2 3 4 5
10. Opiskelijat voivat vaikuttaa tieteellisten teorioiden syntyyn.	1 2 3 4 5
11. Opettaja pystyy ottamaan opiskelijoiden tarpeet paremmin huomioon.	1 2 3 4 5
12. Opiskelijat voivat peilata omaa ajatteluaan opiskelutovereidensa näkemyksiin.	1 2 3 4 5
13. Opiskelijat voivat näyttää opettajalle olevansa aktiivisia.	1 2 3 4 5
14. Opettaja pystyy ymmärtämään paremmin opiskelijoiden ajatuksia ja sitä kautta kehittämään opetustaan.	1 2 3 4 5
15. Opiskelijat voivat oppia toisten opiskelijoiden puheenvuorojen avulla.	1 2 3 4 5
16. Opiskelijat voivat ottaa osaa tieteellisen tiedon kehitykseen.	1 2 3 4 5
17. Opiskelijat oppivat omista puheenvuoroistaan tieteellisen argumentoinnin taitoja.	1 2 3 4 5
18. Opiskelija voi osoittaa opettajalle olevansa hyvä opiskelija.	1 2 3 4 5
19. Opettaja pystyy selkeyttämään omaa ajatteluaan keskustelun avulla.	1 2 3 4 5
20. Opiskelijat oppivat toistensa puheenvuoroista tieteellisen argumentoinnin taitoja.	1 2 3 4 5
21. Opiskelijoiden oppiminen on tehokkaampaa, kun he voivat testata omia ajatuksiaan suhteessa opetukseen.	1 2 3 4 5