

**LABORATORIOALAN OPISKELIJOIDEN
AMMATTI-IDENTITEETTI**

Tampereen Yliopisto
Kasvatustieteen laitos /
Aineenopettajankoulutus
Pro gradu -tutkielma
Hanna Hakala
2013

TAMPEREEN YLIOPISTO
Kasvatustieteen yksikkö

HAKALA, HANNA: Laboratorioalan opiskelijoiden ammatti-identiteetti
Pro gradu –tutkielma, 57 s., 18 liites.
Ohjaaja: Eero Ropo
Kasvatustiede
Toukokuu 2013

TIIVISTELMÄ

Nykyisessä, muuttuvassa työelämässä tarvitaan yhä useammin sopeutumista ja mukautumista uusiin työtehtäviin ja uusiin ammatteihin. Muutokset työelämässä edellyttävät ammatti-identiteetin uudelleen rakentumista ja rakentamista, jolloin avainasemassa ovat ne prosessit, jotka rakentavat ja muokkaavat yksilön identiteettiä. Identiteetti rakentuu vuoropuhelussa yksilön ulkopuolisen maailman ja ”itsen” kanssa. Kasvatustieteellisestä näkökulmasta identiteetin rakentuminen on suhteessa oppimiseen sosiaalisessa tilanteessa. Ammatillisen identiteetin muodostumisprosessissa merkittäväksi asiaksi nousee myös tavoitetilä, ihanneidentiteetti, jota kohti yksilö pyrkii. Ammatti-ideaali voidaan kuvata ammattiin liittyvien merkittävien piirteiden kokoelmana ja ideaalin tarjoaa yleensä ammatillinen koulutusinstituutio tai muu ammatillisen pätevyyden myöntäjätaho.

Tässä työssä olen tarkastellut laboratorioalan opiskelijoiden ammatti-identiteetin muodostumista opiskelujen aikana. Halusin selvittää mikä on opiskelijoiden mielikuva laborantin ammatti-ideaalista sekä mitkä ovat ne opiskelukokemukset, joilla on merkitystä nuoren opiskelijan ammatilliselle kasvulle ja ammatti-identiteetin rakentumiselle. Lukiessani opiskelijoiden vastauksia sain tutustua heidän ajatuksiinsa opinnoistaan ja sain tietää minkälaisena he näkevät ihannelaborantin, ammatti-ideaalin. Samalla peilasin laboratorioalan perustutkinnon osaamistavoitteita nuorten mielikuvaan ideaalilaborantista.

Tarkastelin opiskelijoiden ammatti-identiteettiä kysymällä heiltä, mikä on heidän oma käsityksensä laborantin amatista. Mielikuva eli käsitys on hänen kokemustensa kautta muodostunut kuva siitä, mikä ja millainen laborantti on. Ammatti-identiteetti on täten opiskelijan käsitys siitä millainen ideaalilaborantti on ja toisaalta, miten hän itse kokee sopivansa siihen mielikuvaan. Ideaalilaborantin mielikuva sisälsi kaikilla opiskelijoilla niitä elementtejä, joita tutkinnon perusteiden osaamistavoitteissa on nostettu alalle tärkeiksi tavoitteiksi. Suurin osa vastaajista nimesi näitä myös omiksi vahvuuksikseen. Kysyessäni opiskelijoiden merkittävimmistä opiskelukokemuksista sain selville, että reflektion osuus laboratorioalan identiteetin muodostumisessa on merkittävä. Identiteettineuvottelut käydään opiskelijoiden vastausten valossa lähinnä opettajien arviointiin ja opetussuunnitelman tavoitteisiin peilaten. Kaiken kaikkiaan opettajan rooli näyttäytyy erittäin merkittävänä ammatillisen identiteetin muodostumisprosessissa. Opettaja toteuttaa opetussuunnitelmaa, on mallina alan työntekijästä, tarjoilee suodatettua tietoa yritysmaailman suhdanteista sekä toimii linkkinä työelämän ja opiskelijan välillä.

Sisällys

Johdanto	1
1 Identiteetti ja ammatti	3
1.1 Identiteetti psykologisena ja sosiologisena ilmiönä.....	3
1.2 Ammatti-identiteetin muodostuminen	11
1.3 Ammattina laborantti – laboratorioalan perustutkinto	20
1.3.1 Laboratorioalan perustutkinnon tavoitteet	20
1.3.2 Laboratorioalan perustutkinnon rakenne	22
2 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusmenetelmät.....	26
2.1 Tutkimusongelmat ja tutkimuksen toteutus	26
2.2 Narratiivi tutkimusmenetelmänä.....	29
2.3 Tutkijan rooli narratiivisessa tutkimuksessa	31
2.4 Narratiivisen tutkimusmenetelmän luotettavuus.....	33
2.5 Narratiivisuus kasvatustieteellisessä tutkimuksessa	37
3 Laboratorioalan opiskelijoiden ammatti-identiteetti.....	40
3.1 Tutkimuksen tulokset	40
3.1.1 Opiskelijoiden käsitykset laborantin ammatista	41
3.1.2 Opiskelijoiden käsitykset omista ominaisuuksistaan laborantin ammatin näkökulmasta	46
3.2 Päätelmät	51
4 Lähteet	55
Liitteet.....	58

Johdanto

Onko vahvasta ammatti-identiteetistä tullut rasite nykypäivän työelämässä, joka edellyttää työntekijältä, joustavuutta, mukautuvaisuutta, monialaista osaamista, ammatillisten rajojen ylittämistä, elinikäistä oppimista ja jaettua asiantuntijuutta? Estääkö ammatti-identiteetti kehittymistä? Huomattavaa on, että kehittyäkseen yksilön täytyy ensin tuntea itsensä, tunnistaa oma osaamisensa ja tehdä se näkyväksi. Näihin kaikkiin tarvitaan vahvaa ammatti-identiteettiä ja kykyä rakentaa sitä. (Eteläpelto & Vähäsantanen 2006). Työelämän muutoksissa tarvitaan yhä useammin ammatti-identiteetin uudelleen rakentumista ja rakentamista, jolloin avainasemassa ovat ne prosessit, jotka rakentavat ja muokkaavat yksilön identiteettiä. Muuttuva maailma on saanut aikaan sen, että identiteetti on tullut entistä tärkeämmäksi, ja jossain määrin jopa ongelmaksi. (Eteläpelto 2007.)

Yksilön identiteetin määrittelyä ja tutkimusta on tehty vuosikymmenten ajan, ensin filosofien toimesta. Ihmistä on aina kiinnostanut kysymys siitä kuka ja mikä hän on. Myöhemmin tieteenalojen eriytyessä identiteettiä on tarkasteltu psykologian ja sosiologian näkökulmasta. Myös viimeaikaisissa kasvatustieteellisissä tutkimuksissa identiteetin rakentumista ei ole voitu ohittaa osana oppimista, kehittymistä ja ammatillista kasvua. Ihmisen identiteetti rakentuu ja konstruoituu koko ihmisen elämänkaaren ajan. Elämänkaaressa on erotettavissa erilaisia vaihteita, osa niistä on merkityksellisempiä kuin toiset. Psykologit korostavat lapsuuden ja nuoruuden merkitystä identiteetin perustan ja persoonallisuuden kehittymisen kannalta. Sosiologit korostavat merkityksellisiä tapahtumia, virstanpylväitä elämänkaaren aikana. Stuart Hall ilmaisee identiteetin rakentuvan siirtymissä, yksilön siirtyessä kulttuurista, paikasta, elämänvaiheesta toiseen (Hall 1999, 21 – 23.)

Tarkasteltaessa identiteettiä merkittäväksi siinäkin nousee identiteettiprosessi, identiteetin rakentuminen. Identiteetti rakentuu vuoropuhelussa yksilön ulkopuolisen maailman ja ”itsen” kanssa. Näitä prosesseja olen esitellyt teoriaosuudessa usean eri tutkijan teosten ja tutkimusten avulla. Kasvatustieteellisestä näkökulmasta identiteetin rakentuminen on suhteessa oppimiseen sosiaalisessa tilanteessa. Etienne Wengerin mukaan yksilön identiteetti muovautuu, kun hän osallistuu yhteisölliseen toimintaan

oppivana jäsenenä (Wenger 1999, 188 - 221). Ammatillisen identiteetin muodostumisprosessissa merkittäväksi asiaksi nousee myös tavoitella, ihanneidentiteetti, jota kohti yksilö pyrkii. Ammatti-ideaali voidaan kuvata ammattiin liittyvien merkittävien piirteiden kokoelmana ja ideaalin tarjoaa yleensä ammatillinen koulutusinstituutio tai muu ammatillisen pätevyyden myöntäjätaho. (Krzywacki 2009, 165 – 168).

Tässä työssä olen tarkastellut laboratorioalan opiskelijoiden ammatti-identiteetin muodostumista opiskelujen aikana. Halusin selvittää mitkä ovat ne opiskelukokemukset, joilla on merkitystä nuoren opiskelijan ammatilliselle kasvulle ja ammatti-identiteetin rakentumiselle. Lukeissani opiskelijoiden vastauksia pääsin näkemään heidän ajatuksiaan opinnoistaan ja heille tärkeistä opintoihin liittyvistä asioista. Sain selvitettyä itselleni, minkälaisena he näkevät ihanelaborantin, ammatti-ideaalin ja samalla peilasin laboratorioalan perustutkinnon osaamistavoitteita nuorten mielikuvaan ideaalilaborantista. Koska olen paitsi tämän tutkimuksen tekijä myös tutkittavien opiskelijoiden opettaja, tutkin tavallaan myös itseäni ja omaa käsitystäni laborantin ammatti-identiteetistä. Kuten jo aiemmin todettiin, ammatti-ideaali välittyy opiskelijoille koulutusinstituution kautta ja opettajat ovat tärkeitä elementtejä tässä välitystehtävässä. Opettajan oma käsitys koulutettavasta ammatista ja siihen kuuluvista ammatillisista edellytyksistä ja valmiuksista ovat merkittävässä roolissa nuoren ammatti-identiteetin muodostumisen kannalta.

1 Identiteetti ja ammatti

1.1 Identiteetti psykologisena ja sosiologisena ilmiönä

Tarkastellessamme ammatti-identiteetin muodostumista meidän pitää ensin määritellä mitä ihmisen identiteetillä tarkoitetaan ja miten se rakentuu. Eriksonin (1962, 233) mukaan nuoren minäidentiteetti kehittyy lapsuuden aikana koettujen samaistumisten integraatiosta, jossa muodostuva kokonaisuus on erilainen kuin sen osien summa. Integraatioprosessi luo oman merkityksensä identiteetille. Minäidentiteetin tunne on luottamus siihen, että nuoren sisäistä samuutta vastaa samuus hänen merkityksessä toisille eli merkityksellistä on se miltä nuori näyttää muiden silmissä verrattuna siihen, mitä hän tuntee olevansa. (Erikson 1962, 249.) Erikson esittää identiteetin olevan se minän osa, joka nuoruusiän lopussa integroi lapsuuden minäkehityksen vaiheet (Erikson 1962, 263). Eriksonin lähestymistapa on hyvin lapsi- ja nuoruuskeskeinen. Nämä elämänvaiheet ovat tietysti erittäin merkittäviä identiteetin muodostumisen kannalta. Tämän päivän tutkijat kuitenkin korostavat identiteetin muodostumisessa yksilön koko elämänsä kaarta. Identiteetin merkitys jatkuu yksilön koko elämän ajan, koska ”identiteetti integroi itseä koskevia käsityksiä suhteessa aikaan”. Yksilön elämänsä kerran, itseä koskevan narratiivin kannalta identiteetin muovautuminen ja sitä muuttavat prosessit ovat merkityksellisiä aina. (Rabensteiner & Ropo 2009.)

Arto Laitinen (2007) viittaa artikkelissaan Charles Taylorin luomiin teorioihin persoonasta, ihmisestä, identiteetistä ja itseystä. Taylor (1989, luvut 1-4) käyttää termejä ihminen, subjekti, toimija, persoona, itseys ja identiteetti usein samaa tarkoittavina. Termien on kuitenkin selkeämpää erottaa toisistaan, vaikka kyse onkin samasta yksilöstä, henkilöstä. Kyseessä on vain yksi ihminen eri näkökulmista tarkasteltuna. Itseys ja identiteetti eroavat kaikista muista ontologisesti, koska ne syntyvät tulkintojen kautta. Toisin sanoen henkilö, joka tulkitsee itseään, on ihminen, persoona, subjekti ja hänellä on identiteetti ja itseys. Laitinen käyttää käsitteitä itseys ja identiteetti ikään kuin kuvaamaan samaa asiaa ja ne syntyvät yksilön tulkinnoissa. (Laitinen 2007, 136.) Itse-identiteetti on henkilön oma käsitys itsestään, siitä kuka ja millainen henkilö hän on (Laitinen 2007, 137).

Stuart Hallin (1999) mukaan ”identiteetti sijaitsee siirtymissä”. Olen ymmärtänyt tämän niin, että yksilön identiteetin muodostumisen kannalta merkittäviä ovat elämänkaarelliset siirtymiset ajasta toiseen: siirtyminen koululaisesta opiskelijaksi, muuttaminen omaan asuntoon, ensimmäiset työkokemukset, muutokset ihmissuhteissa, ensimmäiset rakastumiset. Nuoren ihmisen siirtymistä suuri osa osuu juuri siihen ajanjaksoon, jolloin me ammattiopistojen opettajat kohtaamme heidät. Tällöin olemme merkittävä osa sitä ulkopuolista maailmaa, jota nuori kohtaa identiteetin rakentuessa.

Hallin (1999) mukaan identiteetin käsitettä voidaan tarkastella historiallisesti kolmessa eri ryhmässä, jotka ovat valistuksen subjekti, sosiologinen subjekti, ja postmoderni subjekti. Valistuksen subjekti pitäytyy yksilön itseudessa ja sisäsyntyisessä identiteetissä, joka muodostuu ihmisen syntymässä ja pysyy olemukseltaan samana ja itsensä kanssa identtisenä koko elämän ajan. Sosiologisen identiteettikäsitteen mukaan yksilön sisäinen olemus on koko elämän ajan vuorovaikutuksessa sosiaalisen ja kulttuurisen ympäristön kanssa. Tämä vuorovaikutus ja dialogi yksilölle merkityksellisten toisten identiteettien kanssa muovaa henkilön identiteettiä jatkuvasti. Hallin mukaan sosiologisesti tarkasteltu identiteetti rakentaa sillan henkilökohtaisten (sisäpuolisen) ja julkisten (ulkopuolisen) maailmojen välisen kuilun yli. Postmodernin käsitteen mukaan sekä subjektit että sosiaaliset maailmat ovat kokoaikaisessa liikkeessä. Tällöin myös identiteetti, jota aiemmin pidettiin vakaana, yhtenäisenä subjektina, ja joka muovautuu yhteydessä ulkopuoliseen, kulttuurisen maailmaan, pirstaloituu ja murenee pieniksi paloiksi. Sekä subjektin, että ulkopuolisen maailman, johon subjekti projisioituu jatkuva liike tuottaa postmodernin identiteetin, joka on ristiriitainen, eri suuntiin tempoileva ja alituisen vaihteleva. Postmoderni subjekti kuvaa identiteetin negaation kautta ei-kiinteäksi ja ei-pysyväksi, joten yhtenäinen, johdonmukainen ja luja identiteetti on toiveajattelua. (Hall 1999, 21-23.)

Viime vuosikymmeninä identiteettikäsite on kokenut murroksen ja varsinkin subjektoitunut identiteetti olisi tutkijoiden mukaan korvattava diskursiivisista käytänteistä nousevalla identiteetillä. Diskursiivisella lähestymistavalla tarkasteltaessa identifikaatio nähdään päättymättömänä konstruktiona, prosessina joka ei koskaan sulkeudu, vaan on koko ajan prosessissa. Prosessi ei ole selkeä ja määrätty. Tällä tarkoitetaan sitä, että se ”voidaan aina voittaa tai menettää”, eli sitä voidaan pitää

käynnissä tai siitä voidaan luopua. Tästä huolimatta identifikaatioprosessin olemassaoloa määräävät ehdot, joihin kuuluvat myös sen ylläpitämiseen tarvittavat materiaaliset ja symboliset resurssit, ovat olemassa. Mutta loppujen lopuksi identifikaatio on aina ehdollista ja perustuu sattumanvaraisuuteen. Identifikaatio muodostuu useiden prosessien sulautuessa toisiinsa, mutta niiden täydellinen yhteenliittyminen on fantasiaa. Sattumanvaraisuuden ja epätäydellisen sulautumisen lisäksi identifikaatio sisältää myös ylimääräytymistä, joten se ei ole prosessina suoraviivaista matemaattista päättelyä tai fysiikan lakien mukaista prosessointia. Siinä on aina ylimääräytymistä tai puutetta, eli arkikielellä liikaa tai liian vähän, eikä se ole koskaan aukoton kokonaisuus. Diskursiivisessa lähestymistavassa identiteetit voidaan kuvata pisteinä, joita voidaan nimittää positioiksi tai subjektiasemiksi, joihin yksilö kiinnittyy tilapäisesti sen mukaan mitä diskursiiviset käytänteet hänelle osoittavat. Tällä perusteella voidaan todeta, että identiteetit ovat positioita, jotka subjektin on pakko omaksua. (Hall 1999, 247 - 253).

Pekka Kuusela tarkastelee identiteettiä kulttuuriteorioiden avulla. Hän nostaa esille postpositivistisen realismin merkittävänä teoreettisena lähestymistapana identiteettiä tarkasteltaessa. Hän esittää, että essentialistisen ajattelun mukaan identiteetti on vakaa ja pysyvä sekä rakentuu yhteisille kokemuksille. Postmodernin teorian mukaan identiteetti on jatkuvasti konstruoituva, ristiriitainen ja historiallisesti muuttuva. Postmoderni teoria tukeutuu siihen, että identiteetti ja minuus tuotetaan. Postpositivistisen näkemyksen peruseriaatteena on nähdä kokemukset aidosti merkittävänä identiteetin muodostumisessa. Postpositivistinen realismi korostaa identiteetin kognitiivista puolta, jonka essentialismi ja postmodernismi jättävät huomioimatta. Tällöin identiteetti ei ole sattumanvarainen eikä synny ”tyhjältä pöydältä”. Se kuvastaa sosiaalista todellisuutta ja ihmisen paikkaa tässä todellisuudessa. Se on sisällöltään teoreettinen ja kognitiivinen eli on samanaikaisesti konstruoitu ja todellinen. Realistinen identiteettiteoria antaa myös mahdollisuuden erotella legitiimit identiteetit näennäisistä ja valheellisista. Ihmisen on mahdollista arvioida kokemuksensa totuussisältöä ja ehkä myös jakaa se niin halutessaan myös muiden kanssa, koska hän on muodostanut kokemuksesta kognitiivisen näkemyksen. Margaret Archer nojaa Kuuselan mukaan myös realistiseen teoriaan. Archer (2003, 19-52) korostaa reflektiota ja yksilön aktiivista toimijuutta identiteetin muodostumisprosessissa.

Identiteettikäsitteen filosofista tarkastelua ovat tehneet muun muassa Charles Taylor ja Paul Ricoeur, jotka ovat tutkineet minuuden ja identiteetin käsitteitä. Laitinen esittää artikkelissaan koosteen Taylorin (esim.1989) ja Ricourin (1992) identiteettimerkityksistä. He ovat jakaneet identiteetin useaan osaintiteettiin, kuten laji-identiteetti, idem-identiteetti, ipse-identiteetti ja kollektiivinen identiteetti. Näistä ipse-identiteetti on keskeinen hermeneuttisen ihmiskäsityksen kannalta. Ipse-identiteetti on vain itseään tulkitsevilla eläimillä, joilla on tarve tarkastella kysymystä ”kuka minä olen?”. Ipse-identiteettiä voidaan selittää tarkemmin neljän eri kysymyksen kautta ja tarkastelen sitä myöhemmin näistä neljästä lähestymisnäkökulmasta. Kysymystä laji-identiteetistä voidaan tarkastella kysymyksenä siitä minkä lajin jäsenyys määrittää yksilön olemassaolon ehdot, esimerkiksi onko yksilö ensisijaisesti subjekti, persoona, toimija, ihminen, luonnonlakien alainen eliö, luonnonlakien alainen materia, sielu, ego vai henki? Idem-identiteettiä voidaan Ricourin mukaan kutsua myös numeerisen ja laadullisen identiteetin kysymyksiksi. Laadullinen identiteetti voidaan ymmärtää samuutena, samanlaisuutena ja numeerinen identiteetti relaationa, suhteena, joka määrittää miten se eroaa samuudesta. Tällä tarkoitetaan sitä, että useat oliot voivat olla keskenään samanlaisia olematta sama yksilö. Tarkasteltavana on se, että minkä ehtojen vallitessa yksilö A on ajan hetkellä t_1 sama kuin ajan hetkellä t_2 . Idem-identiteetti tarkastelee kuinka paljon ja missä suhteessa A:ssa voi tapahtua muutoksia. Kollektiivinen identiteetti edellyttää, että yksilöllä on ipse-identiteetti. Kollektiivinen identiteetti syntyy, kun useammasta ipse-identiteetin omaavasta yksilöstä muodostuu kollektiivi, jolla on myös jonkinlainen käsitys itsestään. Kollektiivinen identiteetti voi olla esimerkiksi kansakunnalla tai yhteiskunnallisella liikkeellä. Kollektiivinen identiteetti on mielenkiintoinen tarkastelun kohde, koska identiteetti saattaa määrittää kollektiivin olemassaoloa eli kollektiivin olemassaolo voi riippua tulkinnoista. (Ricoeur 1992, 113 – 139, Laitinen 2007.)

Iipse-identiteettiä voidaan lähestyä Taylorin mukaan neljästä eri näkökulmasta, joista kaikki voidaan tulkita kysymyksen ”kuka minä olen?” tai ”milloin olen itseni?” kautta. Taulukossa 1 on esitetty ipse-identiteetin neljä näkökulmaa: praktinen, biografinen, laadullinen identiteetti sekä itseyden singulaarisuus. Jokaisesta lähestymistavasta on lyhyesti määritelty kysymys, johon etsitään vastausta, vastauksen muodostuminen ja esimerkkejä ilmiöistä, joita se kattaa. Ipse-identiteettiä tarkasteltaessa on koko ajan

muistettava, ettei se kerro faktoista tai ominaisuuksista vaan kokemuksista ja tulkinnoista.

Taulukko 1. Ipse-identiteetin merkityksiä (Laitinen 2007, 151)

	Keskeinen kysymys	Miten vastaus muodostuu	Kattaa esimerkiksi seuraavat ilmiöt
<i>Praktinen identiteetti</i>	Mikä on arvokasta? Mihin (todella) tähtään elämässäni ja toiminnassani?	Arvopäämäärien omaksi kokeminen ja noudattaminen, vahva kiinnittyminen implisiittisesti ja eksplisiittisesti	Moraalinen identiteetti, elämän keskeiset päämäärät, keskeiset arvostukset
<i>Biografinen identiteetti</i>	Millainen elämäni on kokonaisuutena?	Toiminta, biografinen ajattelu, narratiivinen kertominen ja omaksuminen	Narratiivinen identiteetti
<i>Laadullinen identiteetti</i>	Millainen olen, mikä tyyli tai mitkä piirteet ovat oleellisia siinä, kuka todella olen?	Piirteiden omiksi ja oleellisiksi kokeminen	Esimerkiksi seksuaalinen, kansallinen, ammatti-identiteetti, praktinen identiteetti Ihminen kattavan mekanismin osana
<i>Itseyden singulaarisuus</i>	Miten rajautuu se yksilö, joka olen?	Tematisoimattomat esiymmärrykset, alitajuiset synteetit	Ryhmäpersoonat, jakautuneet persoonat

Praktinen, biografinen ja laadullinen identiteetti vastaavat kysymykseen ”kuka olen?” eri tavoin. Vastaukset kysymykseen löydetään, kuten edellä jo todettiin kokemusten ja tulkintojen kautta. Tätä tulkintaprosessia voidaan lähestyä monen eri teorian kautta. Taylor ja Ricoeur edustavat hermeneuttista eli itsetulkinnallista tapaa. Muita lähestymistapoja ovat muun muassa fysikalistinen interpretationismi, psykoanalyysi, ei-hermeneuttinen fenomenologia ja puhdas konstruktivismi. Laitisen mukaan itsetulkinnallinen lähestymistapa eroaa puhtaasta konstruktivismista valinnan vapauden suhteessa. Puhtaaseen konstruktivismiin liittyy Laitisen mukaan vapaan valinnan idea,

yksilö rakentaa aktiivisesti, voluntaarisesti identiteettiään kokemusten kautta, kun taas itsetulkinnallisuus liittyy itseä koskeviin käsityksiin passiivisuuden elementin. Passiivisuuden elementillä tarkoitetaan sitä, että yksilöt eivät voi vapaasti päättää mitä näkevät ja uskovat. (Laitinen 2007, 163 – 166.)

Paul Ricoeur analysoi biografisen eli narratiivisen identiteetin rakentumista kolmivaiheisen teorian kautta. Ricoeur kutsuu näitä vaiheita mimesiksiksi. Mimesis1-vaiheessa omaelämäkerralliset tapahtumat koetaan ja eletään eli tämä on kokemuksen vaihe. Seuraavassa vaiheessa koetut tapahtumat synnyttävät kertomuksen, tämä on mimesis2 eli artikulaation vaihe. Mimesis3-tasolla kertomukset kuunnellaan ja omaksutaan ja niiden avulla syntyneet merkitykset palautuvat toiminnan ja kokemuksen maailmaan. Mimesis3-vaihetta voidaan kutsua myös omaksumisen tasoksi. (Ricoeur 1984, 52-87 sekä Laitinen 2007, 158.)

Dubar (2000) käsittelee teoksessaan identiteetin muodostumista ja tutkimusta sosiaalisesta näkökulmasta. Identiteetin analysointi voidaan hänen mukaansa jakaa kahteen eri luokkaan: yksilön suhteiden väliseen prosessiin ja elämäkerralliseen prosessiin. Taulukkoon 2 olen listannut näihin kahteen prosessiin liittyviä vaiheita Dubarin mukaan (Dubar 2000, 113).

Taulukko 2. Sosiaalisen identiteetin dualiteetti Dubarin mukaan

Sosiaalisen identiteetin dualiteetti	
<i>Suhteiden välinen prosessi</i>	<i>Elämäkerrallinen prosessi</i>
Identiteetti toisille	Identiteetti itselle
Syiden seuraukset ”Minkälainen henkilö olet” = muut sanovat kuka olet	Vahvistaminen ”Minkälainen henkilö haluaisit olla” = sano kuka olet
Numeerinen / laadullinen identiteetti	Itseen viittaava identiteetti
”Kuviteltu” sosiaalinen identiteetti	”Todellinen” sosiaalinen identiteetti
Toiminnan kohde, seuraavien välillä <ul style="list-style-type: none"> • seurauksena oleva / ehdotettu identiteetti • oletettu / sisällytetty identiteetti 	Itse toimijana, seuraavien välillä <ul style="list-style-type: none"> • peritty identiteetti • tavoiteltu identiteetti
Vaihtoehdot seuraavista: <ul style="list-style-type: none"> • yhteistyö – kiitollisuus • konflikti - epäkiitollisuus 	Vaihtoehdot seuraavista: <ul style="list-style-type: none"> • jatkuvuus – toistaminen, uusiminen • epäjatkuvuus – tuottaminen, valmistaminen
Suhteiden välisen ja sosiaalisen kyvykkyyden kokemus	Sosiaalisen kerrostuvuuden, erottelevuuden ja epätasa-arvon kokemus
Rakenteellisiksi tai laillisiksi arvioitujen institutioiden tunnistaminen	Houkutteleviksi tai suojaaviksi arvioitujen kategorioiden tunnistaminen

Edellä esitetystä käy ilmi, että sosiaalinen identiteetti muodostuu suhteessa itseen ja suhteessa toisiin. Suhteessa itseen omat toiveet ja oma tahto määräävät identiteetin muodostumista. Vaikka Dubar esittää elämäkerrallisen identiteetin olevan vastaus siihen millainen yksilö haluaisi olla, hän kutsuu tätä kuitenkin todelliseksi (réelle) sosiaalisiksi identiteetiksi. Ja vastaavasti toisten tai suhteiden kautta muodostuvaa identiteettiä hän kutsuu kuvitelluksi, virtuaaliseksi (virtuelle) identiteetiksi.

Peilaten edellä esitettyihin vaiheisiin Dubar esittää ammatillisen identiteetin analysoinnissa neljä esimerkkiä liittyen sosiaalisen identiteetin muuttumiseen. Esimerkkejä tarkastellaan ”suhteessa toisiin identiteettinä”, jonka rinnalla on kuitenkin

myös ”identiteetti itselle”, joka muovautuu samalla, kuitenkin olemalla subjektina, toimijana, kun taas ”identiteetti suhteessa toisiin” on objekti, toiminnan kohde. Tällöin yksilön identiteetti muuttuu toiminnan kohteena olemisen kautta joko kiitollisuuden tai epäkiitollisuuden muodossa. Kiitollisuuden muodossa tapahtuva identiteetin muutos voi tapahtua ylennyksen kautta. Se voidaan käsittää jatkuvuuteen perustuvana tapahtumana, joka liittyy yksilön työpaikkaan tai yritykseen muodostuneeseen identiteettiin. Toinen kiitollisuuteen perustuva identiteetin muutos on työpaikan vaihdos. Se edustaa epäjatkuvuutta ja aiheuttaa muutoksen ammatillisen verkostoitumisen identiteettiin. Epäkiitollisuuteen liittyviä esimerkkejä ovat juuttuminen tai pysähtyneisyys uralla ja erottaminen. Pysähtyminen uralla edustaa jatkuvuutta ja on muutos yksilön ammattiin liittyvässä identiteetissä. (Ranskankielessä on kaksi ammattia kuvaavaa sanaa. Tässä yhteydessä Dubar käyttää sanaa ”metier”, jolla voidaan viitata enemmän käsillä tehtävään ammattiin. Toinen sana on ”profession”, jolla tarkoitetaan akateemisempaa, professionaaliammattia). Erottaminen vastaavasti aiheuttaa epäjatkuvuuden kautta muutoksen työn ulkopuoliseen identiteettiin. (Dubar 2000, 237.)

Työni tarkoituksena on tarkastella laboratorio-opiskelijoiden ammatti-identiteetin muotoutumista opiskelun aikana, jolloin identiteetti näyttäytyy mielestäni nimenomaan sosiaalisena identiteettinä. Dubarin (2000) kaksiulotteinen malli esiintyy loogisena siltana filosofis-psykologisen, yksilön sisällä tapahtuvan identiteettiprosessin ja sosiaalis-kulttuurisen yksilön ja ympäristön välisen identiteetin muovautumisprosessin välillä. Ammattiin opiskeleva nuori rakentaa ammatillista identiteettiään vuoropuhelussa itsensä kanssa sosiaalisessa vuorovaikutuksessa opiskelutovereiden ja opettajien kanssa oppilaitoksessa, jonka oppimisympäristöt luovat mielikuvan ja käsityksen todellisesta työympäristöstä.

1.2 Ammatti-identiteetin muodostuminen

Yksilön suhteessa työhön voidaan erottaa erilaisia identiteetti-käsitteitä. Anneli Eteläpelto (2007) mainitsee työhön liittyvän identiteetin, työidentiteetin ja ammatillisen tai ammatti-identiteetin. Näistä työhön liittyvä identiteetti on Eteläpellon mukaan laajin. Se kuvaa monitasoisesti ihmisen ja työn välistä suhdetta, ja siinä yhdistyvät yhteiskunnallinen, sosiaalinen ja kulttuurinen käytäntö sekä yksilön konstruoimat yksilölliset merkitykset ja käsitykset työn asemasta elämässä sekä siihen liittyvistä arvoista, eettisistä ja moraalisisista sitoumuksista. Työidentiteetti on Eteläpellon mukaan rakentunut henkilöhistorian perusteella, mutta se sisältää myös työhön liittyviä tulevaisuuden odotuksia. Ammatti-identiteetikäsite on edellä mainituista spesifisin ja sitä kautta suppein. Englanninkielessä ammattiin ja työhön liittyviä identiteetikäsitteitä on enemmän ja ne ovat myös helpommin yksilöitäviä ja merkitykset selvempiä: occupational identity viittaa jonkin elinkeinohaaran mukaiseen ammatti-identiteettiin, vocational identity viittaa yksilön henkilökohtaiseen suhteeseen jotakin tehtäväroolia kohtaan, professional identity viittaa professionaaliin töihin ja ammatteihin. (Eteläpelto 2007, 90.) Jatkossa käytän esityksessäni termiä ammatti-identiteetti tai ammatillinen identiteetti, koska se on oman mielenkiintoni kohteena, kun tarkastelen opiskelijoiden ammatti-identiteetin muodostumista ammatillisen koulutuksen aikana. Koulutamme opiskelijoita laborantin ammattiin, he opiskelevat ammatillisia opintoja ja luovat ja vahvistavat opintojen avulla mielikuvaansa siitä, mitä laborantin ammatissa työskentelevä ammattilainen tekee. Opiskelijamme saattavat työuransa aikana tehdä monenlaisia erilaisia töitä, osa ei välttämättä koskaan tule tekemään laborantin töitä, jolloin heidän työhön liittyvä identiteettinsä saattaa tulla olemaan hyvinkin erilainen kuin ammatti-identiteetti.

Archerin mukaan ammatillinen identiteetti on yksilön elämäkertaan ja historiaan perustuva käsitys itsestä ammatillisena toimijana. Kysymys on siitä millaisena ihminen näkee itsensä suhteessa työhön ja ammatillisuuteen, millaiseksi hän haluaisi tulla. Ammatillinen identiteetti sisältää myös työtä koskevat arvot ja eettiset kysymykset, tavoitteet ja uskomukset sekä sen mihin ihminen työssään samaistuu, kokee kuuluvansa ja sitoutuu. (Archer 2003, 19-52.) Anneli Eteläpelto ja Katja Vähäsantanen (2006) esittävät, että ammatillinen identiteetti rakentuu persoonallisen ja sosiaalisen

vuoropuheluna, jossa yksilö ”neuvottelee identiteettiasemansa suhteessa vallitsevaan sosiaaliseen todellisuuteen”. Vuoropuhelu on tasavertaista dialogia persoonallisen ja sosiaalisen välillä, jossa molemmat konstruoivat itseään ja toistaan. Persoonallisen ja sosiaalisen painoarvo vaihtelevat yksilön työuran aikana, esimerkiksi uran alkuaikoina sosiaalistuminen työyhteisöön nousee usein voimakkaammaksi kuin persoonallisen identiteetin rakentuminen. Persoonallisen ja sosiaalisen painoarvo vaihtelee myös eri ammattien kesken. Luovuutta ja persoonallisuutta vaativissa ammateissa persoonallinen on tietysti tärkeämpi kuin ammateissa, joissa kuuluminen ammattiryhmään tai esimerkiksi ammattijärjestöön on merkittävää. (Eteläpelto & Vähäsantanen 2006, 26 – 45).

Eteläpelto kuvaa yksilön ammatti-identiteetin muodostumista aktiivisena identiteettityönä ja ammatti-identiteettineuvotteluna, jossa henkilö pohtii omaa ammatillista minää ja toimijuutta suhteessa sosiaaliseen ja kulttuuriseen työrooliin. Yksilön toimijuus sisältää osaavan ja tietävän toimijan lisäksi myös tahtovan ja tuntevan toimijan. Yleensä oppimista käsittelevä tutkimus korostaa osaamista ja tietämistä, mutta ammatti-identiteetti rakentuu aina sosiaalisessa ja kulttuurisessa kontekstissa, jolloin tahtovaa ja tuntevaa subjektia ei voi unohtaa. (Eteläpelto 2007, 91-93.) Tuula Laine on tarkastellut identiteettiä väitöskirjassaan useasta eri näkökulmasta ja määritellyt sen lopuksi ”minuuden kokemukseksi, eräänlaiseksi minuuden metakognitioksi”. Ammatillinen identiteetti on täten ammatillisen minuuden kokemus (Laine 2004, 5.)

Simone Kirpal johti laaja eurooppalaista tutkimushanketta, jossa selviteltiin työidentiteettejä seitsemässä Euroopan maassa (Englanti, Espanja, Kreikka, Ranska, Saksa, Tsekin tasavalta ja Viro). Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää mihin yksilöt samaistuvat työssään, kun he joutuvat selviytymään kasvavista joustavuus- ja liikkuvuusvaatimuksista. muuttuvista työoloista ja lisääntyvistä osaamisvaatimuksista eli miten kaikki työhön liittyvät muutokset vaikuttavat työntekijöiden työidentiteettiin. Kirpal yksilöi työidentiteetin ilmiöksi, jolla on neljä ulottuvuutta: historiallinen, taloudellinen, sosiaalinen ja yksilöllis-psykologinen ulottuvuus. Sosiaalinen ulottuvuus tarkoittaa identiteettiä joka rakentuu vuorovaikutuksessa kollegoihin, esimiehiin, asiakkaisiin, työryhmiin, ammattiyhteisöihin, ammattiyhdistykseen ja koulutusinstituutioihin. Yksilöllis-psykologinen ulottuvuus sisältää työn merkityksen

yksilölle, kuulumisen tunteen, yksilön työhön liittyviä asenteita ja sitoumuksia sekä oppimisen ja työssä selviytymisen sekä suhteen työtovereihin. (Kirpal 2004.) Tämän tutkimuksen tuloksena todettiin, että koulutusjärjestelmä voi tukea tai hajottaa ammatti-identiteettejä. Maissa, joissa on vanha ja vahva työmarkkinoiden perinteisiin nojaava ammatillisen koulutuksen järjestelmä, yksilöt samaistuvat työelämän ammattirakenteisiin. Tämä vahvistaa ammatti-identiteetin muodostumista ja tarjoaa yksilöille pysyvyyden tunnetta, kun he siirtyvät työmarkkinoille. Tällaisia maita ovat muun muassa Saksa ja Ranska. Niissä maissa, esimerkiksi Virossa, joissa työmarkkinat ovat jatkuvan muutoksen vallassa ja häiriöiset, puuttuvat myös vahvat ammatillisen koulutuksen järjestelmät. Näissä maissa työntekijöiden ammatti-identiteetti on heikompi ja heidän on vaikea ottaa aktiivista roolia identiteetin uudelleen määrittelyssä muuttuvilla työmarkkinoilla. Englannissa työmarkkinat eivät ole rakentuneet tarkkarajaisten ammattien ja professioiden mukaan, vaan siellä uskotaan yksilöllisten taitovaatimusten joustavuuteen ja epävakauteen. Koulutusjärjestelmä nojaa siihen, että ammatilliset, tekniset, työhön liittyvät taidot opitaan työssä ja kouluissa opitaan yleissivistäviä, teoreettisia tietoja. Työidentiteetit muodostuvat tällöin hyvin yksilöllisiksi, mikä edesauttaa henkilöä selviytymään työmarkkinoiden ja työympäristön muutoksista. Toisaalta varjopuolena koetaan sitoutumisen puute ja tiheät työpaikan vaihdokset. (Kirpal 2004.)

Kirpalin tutkimuksen tuloksena todettiin myös, että työidentiteetit vaihtelivat ammattialoittain. Tämän olemme havainneet itsekkin ammatillisen oppilaitoksen opettajina, kun selvitämme nuorten mielikuvia ja käsityksiä erilaisista ammateista. Suurin osa nuorista tietää mitä kokki, tarjoilija, talonrakentaja, automaalari tai putkiasentaja tekee, mutta laborantti, prosessinhoitaja, ict-asentaja, automaatioasentaja saattavat olla oudompia ammatteja. Toiset ammatit nojaavat vahvaan perinteeseen ja ammatti-identiteettiin ja toiset ovat joko joutuneet työmarkkinoiden myllerryksen tai ammattikunnan harvinaisuuden ja pienuuden vuoksi asemaan, jossa ammatti kohtaa kielteisiä mielikuvia tai ei mielikuvia lainkaan. Suomen työmarkkinoilla ja ammatillisessa koulutuksessa suurimman murroksen on ehkä viime vuosina kokenut paperiprosessinhoitajan ammatti. Huonot uutiset työmarkkinoilta: tehtaiden sulkeminen, irtisanomiset, yt-neuvottelut ovat johtaneet siihen, että nuoret ja heidän vanhempansa mieltävät ammatin menneen maailman ammatiksi, jossa ei ole tulevaisuutta. Alan

koulutus on kokenut valtakunnallisen alasajon, koska opiskelijoita ei hae alalle ja työnantajat etsivät turhaan oppilaitoksista harjoittelijoita ja kesätyöntekijöitä. Vastauksena tälle negatiiviselle identiteetille opetushallitus poisti viimeisimmällä opetussuunnitelman uudistuskierroksella paperiprosessihoitajan perustutkinnon ja korvasi sen yleisemmällä prosessinhoitajan perustutkinnolla, jonka pitäisi kouluttaa työntekijöitä mihin tahansa prosessiteollisuuteen. Toivottavasti uudistuksella on positiivisia vaikutuksia alalle hakeutumiseen. Ongelmana alalla on tällä hetkellä se, että sillä ei ole nuorten mielessä identiteettiä lainkaan. Prosessinhoitajan työnkuva ja mahdolliset työpaikat tunnetaan hyvin huonosti. Ammattinimikekin on vaikeasti ymmärrettävissä. Kirpalin (2004) tutkimuksen perusteella tarvitaan opintojen ja työuran aikaista ohjausta, joka kehittää ihmisten luottamusta omiin kykyihinsä ja osaamiseensa. Tällöin ihminen uskaltaa ottaa aktiivisen osan ammatti-identiteetin muodostumisesta ja ammatillisessa kehittämisessä. Muuttuvassa ympäristössä pitäisi luopua kapea-alaisten ja spesifisten ammatti-identiteettien vahvistamisesta, vaan korostaa enemminkin oppimaan oppimisen taitoja ja hyvää peruskoulutusta. Tutkimuksen lopputuloksena esitetään myös, että tulevaisuudessa työnantajat etsivät työntekijöitä, jotka kiinnittyvät vahvemmin yrityksiin, organisaatioihin kuin ammattiin. (Kirpal 2004.)

Eero Ropo ja Anna-Maija Gustafsson ovat tutkineet narratiivin keinoin yhdeksän henkilön ammatti-identiteetin rakentumista ja muovautumista. Elämäkertojen tulkintojen avulla tutkijat havaitsivat persoonallisen ja ammatillisen identiteetin kietoutuvan tiukasti toisiinsa. Tarinoissa ammatillinen identiteetti kehittyi siihen suuntaan, joka persoonallisessa identiteetissä koettiin tärkeäksi. Identiteetin kehittymistä voidaan tutkimuksen perusteella kuvata elämäkulussa vaiheittaisesti tapahtuvaksi laajenemiseksi, spesifioitumiseksi ja integraatioksi. (Ropo & Gustafsson 2006, 73-74.) Opettajaopiskelijoiden kasvamista opettajiksi ja heidän ammatti-identiteettiään tutkinut Heidi Krzywacki on keskittynyt tutkimuksessaan muun muassa sosiaalisesti konstruoituun ihannekuvaan opettajuudesta. Opettajan ihannekuva muodostui opettajakoulutuksen tarjoamana ja se voidaan kuvata ammatillisuuteen liittyvien piirteiden kokoelmana. Ihannekuva ammatista ohjaa identiteetin kehitysprosessia toimien yksilöllisten ja sosiaalisten prosessien rajapintana. (Krzywacki 2009, 165-168.)

Wenger on yhdessä kollegansa Jean Laven kanssa tutkinut oppimisyhteisöjä ja situationaalista oppimista. Heidän mukaansa oppiminen ja identiteetin rakentuminen tapahtuvat samanaikaisesti ja samassa prosessissa, koska oppiminen on yhteisön täysivaltaiseksi osallistujaksi tulemistä ja kehittymistä tietynlaiseksi ihmiseksi ja identiteetti on yksilön muuttuvien suhteiden, asemien ja osallistumisen kehittymisen tulos. Voidaankin sanoa, että ”identiteetti, tietäminen ja yhteisön jäsenyys sisältävät toisensa”. (Lave & Wenger 1991, 52 – 58.)

Wenger (1999) esittää ammatti-identiteetin muodostumisen lähinnä sosiaalisen oppimistilanteen tuloksena. Yksilön identiteetti muovautuu ja rakentuu, kun hän osallistuu yhteisölliseen toimintaan oppivana jäsenenä. Wengerin mukaan identiteetin muodostumisprosessi on duaalinen. Se sisältää kaksi elementtiä: identifikaation ja neuvottelun. Identifikaatio tarjoaa kokemukset ja materiaalin, joista identiteetti rakennetaan yksilön omalla panostuksella yhteisöön kuulumisen ja erottumisen suhteessa. Neuvottelu on identiteetin muodostumisessa aivan yhtä tärkeä kuin identifikaatio, koska se päättää kuinka paljon yksilö kontrolloi ja kuinka suuren merkityksen hän antaa omille panostuksilleen. (Wenger 1999, 188-221).

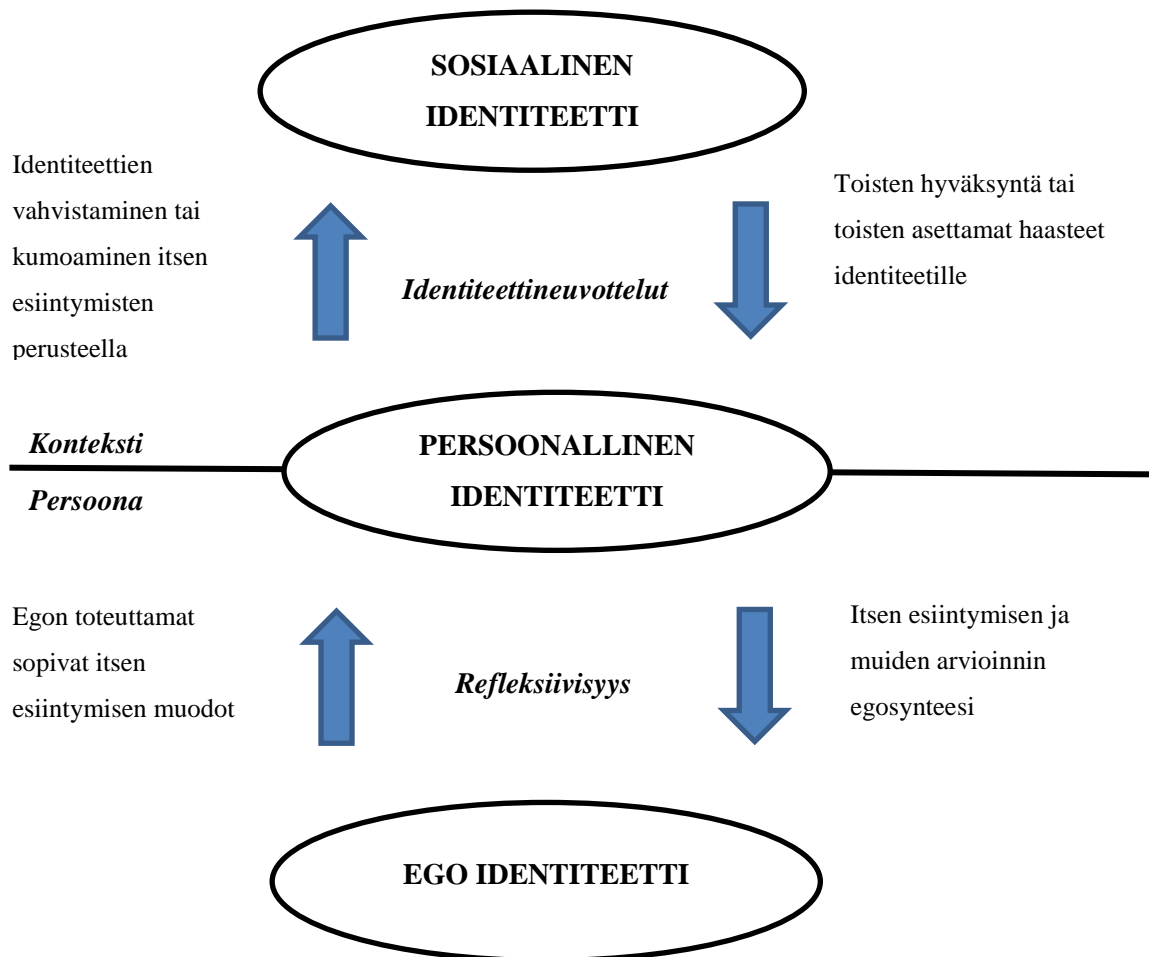
Taulukossa 3 Wenger kokoaa käsityksensä identiteetin sosiaalisesta ekologiasta. Taulukon alussa identiteetti on jaettu kahteen osaan: identifikaatioon ja neuvotteluun. Molemmat jakautuvat kahteen elementtiin: osallistumisen kautta ja ei-osallistumisen kautta tapahtuviin kokemuksiin. Seuraavat kolme riviä esittävät kolme eri tapaa tai tilaa, niin kuin taulukkoon olen kääntänyt, yhteisöön kuulumiselle. Sitoutumisella tarkoitetaan sitä miten yksilö sitoutuu toisiin ja miten nämä sitoutumissuhteet vaikuttavat häneen. Kuvitelmallä tarkoitetaan yksilön kuvaa ympäröivästä maailmasta, joka sijoittaa hänet erilaisiin ympäristöihin, konteksteihin. Ryhmittymisellä tarkoitetaan sitä voimaa ja aktiivisuutta, jota yksilö kohdistaa itseensä ja muihin. Seuraavalla rivillä ovat ne rakenteelliset suhteet, jotka muovaavat identifikaatio- ja neuvotteluprosesseja. Identifikaatio rakentuu jäsenyyden tavoista tai muodoista ja neuvottelua muovaavat merkitysten omistaminen. Viimeisellä rivillä on ne kaksi sosiaalista rakennetta, jotka tuottavat yläpuolella olevat kaksi prosessia. (Wenger 1999, 189-190.)

Taulukko 3. Identiteetin sosiaalinen ekologia (Wenger 1999, 190)

Identiteetti				
Identifikaatio			Neuvottelu	
Osallistumisen identiteetit	Ei-osallistumisen identiteetit	Kuulumisen tila	Osallistumisen identiteetit	Ei-osallistumisen identiteetit
kiinteä ystävien piiri, joka tekee kaiken yhdessä	kokemus rajoista, jotka aiheuttavat ”töppäilyistä”	Sitoutuminen	esitetyt ideat hyväksytään	marginaaliseksi jääminen, koska esitetyt ideat jätetään huomiotta
yhteenkuuluvaisuus, jonka sanomalehdentlukijat tuntevat	stereotyyppien aiheuttamat ennakkoluulot	Mielikuvat	kertomusten kautta koetut toisten kokemukset	olettaus, että joku toinen tietää mitä on tekeillä
uskollisuus yhteisölliselle liikkeelle	väkivallalle alistuminen	Ryhmittäminen	taivutteluun suostuminen kohdistettujen kokemusten kautta	ehdoton ohjeiden noudattaminen kuten veroilmoitus
jäsenyyden muodot			merkityksen omistaminen	
Yhteisöt			Merkitysten edut	
Rakenne				

Côte ja Levine (2002, 131-139) ovat esittäneet ammatti-identiteetin muodostumisen moniulotteisen mallin avulla. Malli on esitetty kuviossa 1. He ovat tutkineet opettajien ammatti-identiteetin muodostumista ja kuvaavat sen jatkuvina sisäisinä ja ulkoisina prosesseina ego-identiteetin, jota voidaan kutsua myös persoonallisuudeksi, henkilökohtaisen identiteetin ja sosiaalisen identiteetin välillä. Yksilön ego-identiteetti ja persoonallinen identiteetti käyvät jatkuvaa vuoropuhelua keskenään vaikuttaen toinen toisiinsa. Nämä keskustelut ovat yksilön sisäisiä identiteetin muodostumisprosesseja. Persoonallinen ja sosiaalinen identiteetti ovat vuorovaikutuksessa keskenään ja

muokkaavat toinen toistaan. Nämä voidaan luokitella ulkoisiksi identiteetin muodostumisprosesseiksi.



Kuvio 1. Identiteetin muodostuminen jatkuvana moniulotteisena prosessina (Côté & Levine 2002, 135)

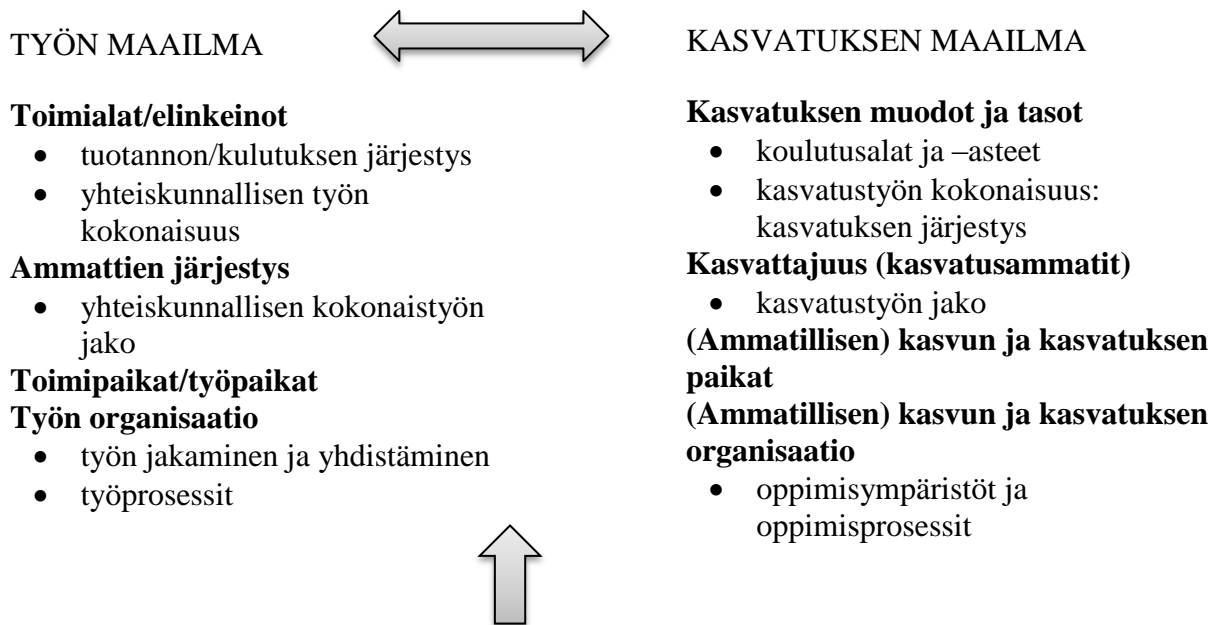
Sisäisen ja ulkoisen prosessin yhteisvaikutus on merkittävä identiteetin muodostumiselle. Myöskään persoonallisen identiteetin ja ammatti-identiteetin, joka on osa yksilön sosiaalista identiteettiä, välinen kuilu ei saa olla liian suuri, koska se saattaa aiheuttaa kitkaa identiteetin rakentumisprosessille. (Beijaard et.al. 2004.)

Heikkinen A. et al (2001, 7- 16) ovat tutkineet ammatillista kasvua ja ammatillisen identiteetin muodostumista eri ammateissa sekä sitä minkälainen merkitys on ajalla,

paikalla ja tilalla tässä prosessissa. Ammatillisen kasvun paikat ja tilat ovat fyysisiä, maantieteellisiä tai sosiaalipsykologisia ympäristöjä, jotka mahdollistavat kasvuprosessin. Paikkaa ja tilaa tarkasteltaessa päädytään tarkastelemaan ammattikasvatuksen ja työelämän yhteyksiä ja sitä missä määrin ne ovat päällekkäisiä tai erillisiä. Kuviossa 2 on esitetty kaavio työelämän ja kasvatuksen maailmoista ja niiden välisestä yhteydestä.

- GLOBAALIT KULTTUURISET PROJEKTIT
- KANSALLISET KULTTUURISET PROJEKTIT

Maailmojen päällekkäisyyden / kasvatustyön delegoinnin aste



Työn ja kasvatuksen suhteiden neuvottelu / yhteensovittaminen eri tasoilla ja eri tasojen kesken

ELÄMISMAAILMALLISET (KOKONAIS)KONTEKSTIT

- työn ja kasvun läsnäolo ja liittyminen muuhun elämään

Kuvio 2. Työelämän ja kasvatuksen maailmat ja niiden välinen yhteys. Heikkinen A. et al (2001, 14)

Heikkisen mukaan ammatillisen kasvun tilan muodostavat yhteisöt, kuten työpaikan tai oppilaitoksen ihmiset yhteisönä, ammatilliset yhteisöryhmät tai verkostot sekä yksilön

elämismaailmaan, esimerkiksi asumiseen liittyvät yhteisöt. Yksilön näkökulmasta yhteisöllinen tila rajoittaa ja vastustaa identiteetin yksilöllisyyttä. Ammatillinen identiteetin muodostus on myös suhteessa aikaan. Ajallisuus voi tarkoittaa tässä yhteydessä monia asioita: ensinnäkin se voi olla yhteisölliset traditiot kulttuurisessa ympäristössä, toiseksi aika muodostaa rajat työlle ja kasvulle sekä perspektiivin elämänkaaren kokemuksille, kolmanneksi aika voi olla fysiologisesti määrittyvä rakennetekijä eli prosessit tapahtuvat tietyinä kehitysaikana, neljänneksi ajallisuus voi näkyä tulkintojen suhteellisuutena eli tarkastelujen lähtökohtana on oma aikamme. (Heikkinen A. et. al. 2001, 13 – 15.)

Kaikkien edellä esitettyjen tutkijoiden teksteissä on merkittävää tietoa identiteetin muodostumisprosessista ammatillisen koulutuksen aikana, työuran käynnistyessä ja sen edetessä. Varmasti voin yhtyä niihin ajatuksiin, joiden mukaan ammatillinen identiteetti muovautuu koko yksilön eliniän aikana. Pohja identiteetin rakentumiselle alkaa ammatillisen koulutuksen aikana. Tällöin tapahtuvien kokemusten reflektointi ja sitä seuraavat identiteettineuvottelut joko vahvistavat tai heikentävät ammattiyhteisöön kuuluvuuden tunnetta. Tässä suhteessa voin nojata Wengerin (1999) esittämään kahdensuuntaiseen identiteettiprosessiin; osallistuvaan ja ei-osallistuvaan. Toiset kokemukset liittävät opiskelijan vahvemmin ammattiyhteisöön ja toiset heikentävät ammatillisen identiteetin muodostumista. Ammatillisen identiteetin muovautuminen jatkuu koko yksilön eliniän, samoin kuin oppiminen jatkuu koko eliniän. Ammatillisen koulutuksen yhdeksi arviointikohteeksi on uusimman opetussuunnitelmauudistuksen myötä tullut elinikäisen oppimisen avaintaidot. Näiden taitojen arvioinnilla halutaan antaa opiskelijalle palautetta muun muassa hänen ongelmanratkaisu- ja vuorovaikutustaidoistaan. Identiteettiprosessilla ja oppimisella on paljon yhteistä varsinkin kun puhutaan koulutuksen aikaisesta ammatillisen identiteetin rakentumisesta. Côtén ja Levinen (2002) identiteetin muodostumiskuvion (Kuvio 1) mukaisesti koulutuksen aikana tapahtuva toisten, kuten opettajien, työpaikkaohjaajien ja opiskelutovereiden hyväksyntä tai haasteet antavat palautetta yksilön identiteettineuvotteluihin, joiden seurauksena yksilö käy jatkuvaa reflektointia itsen kanssa.

1.3 Ammattina laborantti – laboratorioalan perustutkinto

1.3.1 Laboratorioalan perustutkinnon tavoitteet

Suomessa opetushallitus laatii ammatillisten perustutkintojen perusteet, jotka ovat määräyksiä ammatillisen koulutuksen järjestäjille. Koulutuksen järjestäjän on laadittava koulutuksen toteuttamista varten opetussuunnitelma, joka täyttää perustutkinnon perusteiden asettamat vaatimukset. Perustutkinnot uudistuvat määräajoin ja edellinen uudistumiskierros käytiin vuosina 2008 – 2010. Tällöin opetushallituksen opetusta määrittävälle asiakirjalle otettiin käyttöön nimitys perustutkinnon perusteet ja tutkintoja uudistettiin muutenkin, toisia enemmän ja toisia vähemmän. Kaiken ohjaavana teemana oli työelämälähtöisyys: tutkinnot haluttiin saada vastaamaan paremmin työelämän tarpeita. Arviointiasteikko muutettiin myös viisiportaisesta asteikosta kolmiportaiseen. Tällekin muutokselle esitettiin perusteeksi työelämän toiveet.

Perustutkinnon perusteet linjaavat ensimmäisessä kappaleessa tavoitteet kullekin tutkinnolle. Tästä tekstistä pitäisi mielestäni löytyä valtakunnallinen vastaus laborantin ideaalille. Opetussuunnitelman rakenteen ja oppisisältöjen pitäisi kaikelta osin vastata tähän ideaalin vaatimukseen. Seuraavissa kappaleissa olen esitellyt laboratorioalan perustutkinnon perusteiden tavoitteet. Lihavoinnit ovat omia merkintöjäni, joilla olen halunnut nostaa esille niitä konkreettisia tavoitteita, joita itse pidän tärkeimpinä.

*”Laboratorioalan perustutkinnon, laboratorioalan koulutusohjelman suorittaneen ammattitaitoon kuuluvat **ongelmanratkaisutaito, oma-aloitteisuus, joustavuus, kyky oppia jatkuvasti uutta sekä työturvallinen ja ympäristövastuullinen työskentelytapa.** Lisääntyvä tiimityö edellyttää sekä yhteistyötaitoja että kykyä työskennellä ja hankkia tietoa itsenäisesti. **Vastuun ottaminen** omasta työstä on hyvin keskeistä.*

*Laboratorioalan perustutkinnon suorittaneelta odotetaan, että hänellä on **laaja-alainen ammattitaito** ja että hän kehittää sitä jatkuvasti. Hän on **luotettava, laatu tietoinen, oma-aloitteinen sekä asiakaspalvelu- ja yhteistyöhenkinen.** Säädösten, sopimusten ja aikataulujen noudattaminen kuuluvat laborantin ammattietiikkaan. Laborantti osaa työskennellä myös vieraskielisen ohjeen mukaan ja etsiä tietoa vieraskielisistä lähteistä.*

Laboratorioalan perustutkinto antaa valmiudet työskennellä ergonomisesti ja ylläpitää työ- ja toimintakykyä.

*Laboratoriotoimintaan kuuluvat oleellisesti **laatu- ja ympäristöjärjestelmät ja tulosvastuu**, jolloin oman toiminnan sekä laadullinen että taloudellinen seuranta kuuluvat kaikille. Tämä edellyttää laatu- ja taloudellista ajattelua sekä osaamista. Laaturjärjestelmät edellyttävät työn kulun ja tulosten **huolellista dokumentointia**, joten työntekijältä vaaditaan **tarkkuutta**. Luotettavien tulosten saamiseksi työntekijällä täytyy olla **kärsivällisyyttä** toistaa analyysejä useaankin kertaan. Tavoitteena on kuitenkin nollavirheperiaate, ja tuloksen on oltava kerralla oikein.*

*Laboratorioalan perustutkinnon ja koulutusohjelman suorittanut osaa toimia laborantin tehtävissä eri teollisuudenalojen, tutkimuslaitosten ja julkisen sektorin laboratorioissa **laadunvalvontaan, tuotteiden kehittämiseen, tutkimukseen ja teollisuuden prosesseihin** liittyvissä tehtävissä. Hän osaa tehdä **kemiallisia, fysikaalisia, biokemiallisia, mikrobiologisia ja aistinvaraisia analyysejä** erilaisista näytteistä tarkoituksenmukaisesti. Hän osaa valita työhönsä oikeat **kemikaalit, välineet ja laitteet** sekä osaa käyttää ja huoltaa välineitä ja laitteita ohjeiden mukaisesti. Hän osaa työskennellä laboratorion laatu- ja ympäristöjärjestelmien mukaisesti tulosvastuullisesti. Hän noudattaa työ-, toiminta- ja työturvallisuusohjeita. Hän hyödyntää tietotekniikkaa työssään. Hän osaa **arvioida tulosten luotettavuutta ja omaa suoritustaan**. Hän pystyy kehittämään ammatillisia taitojaan ja työsuorituksiaan **hyvien matematiikan ja luonnontieteiden perustietojen avulla**.*

*Lisäksi ammatillisessa peruskoulutuksessa tulee tukea opiskelijoiden kehitystä hyväksi ja **tasapainoisiksi ihmisiksi ja yhteiskunnan jäseniksi** sekä antaa opiskelijoille **jatko-opintojen, harrastusten sekä persoonallisuuden monipuolisen kehittämisen kannalta tarpeellisia tietoja ja taitoja** sekä tukea elinikäistä oppimista (L630/98, 5 §).” (Opetushallitus, 2009. Lihavoinnit tekijän lisäyksiä.)*

Tavoitteet ovat hyvin monipuoliset ja jopa jossain määrin maailmoja syleilevät, kaikkea pitäisi olla ja osata. Tekstissä esiintyvät adjektiivit joustava, oppimiskykyinen, laatatietoinen, luotettava ja kärsivällinen, jotka itsellenikin ensimmäisenä tulevat

mieleen, kun pitäisi uudelle opiskelijalle kertoa laborantin tärkeistä ominaisuuksista. Tavoitteissa myös luetellaan jo hyvin yksityiskohtaisiakin tekniikoita ja työtapoja, joita laborantin pitää hallita. Ammatillisen koulutuksen vastaavuutta työelämäntarpeisiin tutkitaan paljon erilasten kyselyiden ja tutkimusten avulla. Marja Soranta ja Anna-Maria Veijalainen ovat kartoittaneet laboratorioalan työelämän osaamistarpeita vuonna 2009. Esiin nousivat kolmenlaiset tietojen ja taitojen vaatimukset. Ensinnäkin työnantajat edellyttivät hyviä ATK-taitoja, joihin sisältyvät toimisto-ohjelmien ja analyysilaitteiden omien ohjelmistojen käytön hallinta. Toiseksi työnantajat korostivat sellaisia henkilökohtaisia ominaisuuksia, kuten tarkkuus, huolellisuus, kriittisyys, siisteys ja järjestelmällisyys. Kolmanneksi painotettiin matemaattisia taitoja, joita tarvitaan erityisesti kemian peruslaskuissa ja liuos- ja laimennuslaskuissa. (Soranta & Veijalainen. 2009, 15).

Olin itse mukana työryhmässä, jossa laadittiin nämä nyt voimassaolevat perustutkinnon perusteet. Mieleenpainuvimmat keskustelut kävimme siitä, mitä tarkoittaa tutkinnon laaja-alaisuus. Lähinnä keskustelu koski aikuisopiskelijoita ja oppisopimusopiskelijoita, jotka olivat jo alan työpaikassa. Heidän osaltaan tulee joskus ongelmalliseksi se, että heidän omassa työpaikassaan ei tehdä kaikkia niitä töitä ja tekniikoita, joihin tutkinnon perusteissa on viitattu ja joita edellytämme osattavan. Kysymys oli siitä, että riittääkö laborantin koulutuksen ja tutkinnon saamiseksi se, että hän on tehnyt laborantin nimikkeellä töitä yrityksessä, jossa tehdään jotakin mittauksia ja määrittäviä. Kuinka paljon erilaisia mittaustekniikoita laborantiksi itseään kutsuvan ihmisen pitää hallita? Ryhmässä tultiin siihen tulokseen, että on myös opiskelijan etu, että hän hallitsee muutakin kuin omassa työyhteisössään tehtävät tekniikat. Laboratorioalan perustutkinnon perusteista laadittiin yhteisymmärryksessä sellainen, että niillä opeilla pitäisi työllistyä suurimpaan osaan erilaisia laboratoriotöitä ja mittauksia tekeviin työpaikkoihin.

1.3.2 Laboratorioalan perustutkinnon rakenne

Alla olevassa taulukossa 4 on kuvattu laboratorioalan perustutkinnon rakenne. Perustutkintoon kuuluu 90 opintoviikkoa ammatillisia aineita, joista 20 opintoviikkoa on valinnaisia. Ammatillisista opinnoista vähintään 20 opintoviikkoa toteutetaan työpaikoilla työssäoppimalla. Työssäoppiminen tarkoittaa aidossa työympäristössä

tapahtuvaa opiskelua, jonka toteuttamisesta vastaa koulutuksenjärjestäjä eli oppilaitos. Työssäoppimisen tulee olla suunniteltua, tavoitteellista, ohjattua ja arvioitua. Sen järjestäminen perustuu oppilaitoksen ja työpaikan väliseen kirjalliseen sopimukseen. Ammatillisten opintojen valinnaisuutta pyritään toteuttamaan työssäoppimispaikkojen avulla eli erilaisissa laboratorioissa tehdään erilaisia töitä. Osa ammatillisista opinnoista (10 ov) voidaan myös vaihtaa lukio-opintoihin, tämä on tarpeellista niiden opiskelijoiden kohdalla, jotka suorittavat niin sanottua kaksoistutkintoa eli ylioppilastutkintoa ja ammatillista perustutkintoa. Ammatillisten opintojen lisäksi tutkintoon kuuluvat ammattitaitoa täydentävät opinnot eli entiset yhteiset aineet, joita on 20 opintoviikkoa sekä vapaasti valittavat opinnot, joita on 10 opintoviikkoa.

Taulukko 4. Laboratorioalan perustutkinnon muodostuminen (Opetushallitus, 2009)

Laboratorioalan perustutkinto, laborantti, 120 ov, Laboratorioalan koulutusohjelma
<p>AMMATILLISET TUTKINNON OSAT, 90 OV Tutkinnon osiin sisältyy</p> <ul style="list-style-type: none"> • työssäoppimista vähintään 20 ov • yrittäjyyttä vähintään 5 ov • opinnäyte vähintään 2 ov
<p>4.1 Kaikille pakolliset tutkinnon osat, 70 ov 4.1.1 Laboratorion perustyöt, 25 ov 4.1.2 Orgaaninen ja kromatografinen analytiikka, 15 ov 4.1.3 Bioanalytiikka, 15 ov 4.1.4 Mittaukset ja laiteanalytiikka, 15 ov</p>
<p>4.2 Kaikille valinnaiset tutkinnon osat (Valittava yhteensä 20 ov kohdista 4.2 – 4.3) 4.2.1 Biotekniset sovellukset, 10 ov 4.2.2 Elintarvikeanalytiikka, 10 ov 4.2.3 Laiteanalyysien sovellukset, 10 ov 4.2.4 Teollisuuden prosessit, 10 ov 4.2.5 Ympäristöanalytiikka, 10 ov 4.2.6 Tutkinnon osat ammatillisista perustutkinnoista, 5- 10 ov 4.2.7 Tutkinnon osa ammattitutkinnosta 4.2.8 Tutkinnon osa erikoisammattitutkinnosta 4.2.9 Tutkinnon osa ammattikorkeakouluopinnoista 4.2.10 Paikallisesti tarjottavat tutkinnon osat 5-10 ov</p>
<p>4.3 Muut valinnaiset tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa, 0 – 10 ov 4.3.1 Yrittäjyys, 10 ov 4.3.2 Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 2 ov 4.3.3 Ammattitaitoa syventävät ja laajentavat tutkinnon osat 5-10 ov 4.3.4 Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat (yhteiset opinnot) 0-10 ov 4.3.5 Lukio-opinnot 0-10 ov</p>

<p>4.4 Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät tutkinnon osat (perustutkintoa laajentavat tutkinnon osat)</p> <p>4.4.1 Yritystoiminta, 10 ov</p> <p>4.4.2 Tutkinnon osat ammatillisista tutkinnoista (perustutkinnot, ammattitutkinnot, erikoisammattitutkinnot)</p> <p>4.4.3 Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät paikallisesti tarjottavat tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa</p>
<p>5. Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa (yhteiset opinnot), 20 ov</p>
<p>6. Vapaasti valittavat tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa, 10 ov</p>

Kun tarkastelee opetussuunnitelman rakenteiden ja tutkinnon tavoitteiden yhteyttä, voidaan todeta, että kolmessa ensimmäisessä kappaleessa on esitetty henkilökohtaisia ominaisuuksia, joiden kehittäminen ja vahvistaminen toteutuvat mielestäni kaikkien tutkinnon osien kautta. Kaikissa opinnoissa korostuvat toisaalta itsenäinen työskentely, ohjeiden lukemisen taito ja vastuunotto omasta työstä, toisaalta tiimityö ja vastuun jakaminen työparin kanssa. Kaikkien käytännön laboratoriotöiden oleellinen osa on työraporttien laadinta. Tämä työvaihe edellyttää tarkkoja ja huolellisia muistiinpanoja, taitoa käsitellä numerotietoja matemaattisesti sekä kykyä arvioida omien tulosten luotettavuutta ja omaa työskentelyä.

Valinnaisuuden toteuttaminen pienellä tutkintoalalla, jolla vuosittain aloittaa 18 opiskelijaa on haastavaa. Ammatillinen valinnaisuus toteutuu lähinnä työssäoppimispaikan valinnan kautta. Taulukossa 4 kohdassa 4.2 mainitut 10 ov:n laajuiset opintojaksot toteutetaan niin, että jokainen opiskelija valitsee niistä sen, joka parhaiten toteutuu hänen valitsemassaan työssäoppimispaikassa. Työssäoppimispaikan valinta on monivaiheinen prosessi, jota me opettajat ohjaamme. Opiskelija kertoo omat toiveensa työssäoppimispaikan töiden, sijainnin ja työaikojen suhteen. Opettaja käyttää omaa kokemustaan opiskelijan taitojen, kykyjen ja osaamisen yhdistämisessä sopivaan työpaikkaan. Toisaalta valinnaisuutta toteutetaan lukioaineiden opiskelun mahdollisuuden kautta. Opiskelijat, jotka tähtäävät niin sanottuun kaksoistutkintoon eli ylioppilastutkintoon ja ammatilliseen perustutkintoon, voivat vaihtaa osan ammatillisista valinnaisista opinnoista lukio-opinnoiksi.

Oma työhypoteesini oli tätä tutkimusta suunnitellessani se, että nimenomaan työssäoppiminen on se opintojen osa, joka kaikkein eniten vaikuttaa ammatti-identiteetin muodostumiseen. Ajatukseni rakentui sille perusteelle, että kun nuori tapaa ”oikeassa” työpaikassa ”oikean” ammattilaisen, joka tekee laboratorioalan töitä, joilla on oikea merkitys ja joka kantaa ammatin ulkoisia tunnusmerkkejä eli työasua ja suojavälineitä, hän saa todellisen kuvan laborantin ideaalista, ihannekuvasta. Omassa mielessäni, ja uskoisin monien kollegojen jakavan tämän saman mielikuvan, kuvittelin työpaikan ammattilaisten antaman ammattikuvan olevan merkittävämpi kuin se mitä me opettajat tarjoamme oppilaitoksissa toteutettavissa opinnoissa. Uskoisin, että meidän opettajien mielikuva työelämän merkittävydestä aiheutuu siitä julkisesta keskustelusta ja myös opetushallituksen painotuksesta, jota koulutuksen ja työelämäyhteyksien korostaminen on saanut aikaan.

2 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusmenetelmät

2.1 Tutkimusongelmat ja tutkimuksen toteutus

Tutkimuksellani haluan saada vastauksia seuraaviin kysymyksiin: Ensimmäinen kiinnostuksen kohteeni on laboranttiopiskelijoiden ammatti-identiteetti. Minkälaisena opiskelija näkee laborantin ihanteen, ideaalilaborantin ja miten ammatillinen identiteetti muuttuu opiskelujen aikana, kun opiskelukokemusten määrä lisääntyy. Toinen tutkimuskohde on opiskelukokemusten ja opettajan vaikutukset ammatti-identiteetin muodostumiseen. Mitkä olivat opiskelijan merkittävimmät opiskelukokemukset ammatti-identiteetin muodostumisen kannalta?

Toteutin tutkimuksen laborantin ammatti-identiteetistä teettämällä laboratorioalan perustutkinnon opiskelijoille avoimen kyselyn laborantin ammatista lukuvuonna 2009 - 2010. Kyselyllä selvitin opiskelijoiden mielikuvia siitä mitä laborantti tekee, millaisia henkilökohtaisia ominaisuuksia laborantilla pitäisi olla ja mitä ammattiin liittyviä taitoja pitäisi opiskella koulutuksen aikana sekä syitä miksi he itse aikanaan valitsivat laborantin koulutusalan ja millaisia ammatissa tarvittavia henkilökohtaisia ominaisuuksia he arvioivat itsellään olevan ja mitkä henkilökohtaiset ominaisuudet eivät tue ammatin valintaa. Kysyin myös mitä he kertovat opiskelustaan kavereilleen. Tällä kysymyksellä halusin selvittää opiskelijoiden kokemusta laborantin ammatin sosiologisesta asemasta tai mielikuvia siitä. Viimeisenä kysyin opiskelijoilta merkittävimmistä opinnoista. Kysymyksellä halusin selvittää mitkä opintokokemukset ovat olleet heidän mielestään merkittävimpiä ammatti-identiteetin muodostumisen kannalta. Opiskelijat vastasivat avoimiin kysymyksiin omin sanoin eikä vastausaikaa ollut mitenkään rajoitettu.

Vastaajat olivat iältään 17 – 29 –vuotiaita . Opiskeluvuosia heillä oli takana yhdestä kolmeen. Ikäjakauma noudatti laboratorioalan perustutkinnon suorittavien opiskelijoiden normaalia ikäjakaumaa. Koulutusosalalle hakeutuu tyypillisesti monenikäisiä opiskelijoita: noin kolmasosa on peruskoulun päättäneitä 16-vuotiaita nuoria, kolmasosa lukion käyneitä 19-vuotiaita sekä kolmasosa yli 20-vuotiaita henkilöitä, joilla on jo joku muu ammatti tai kesken jääneet korkeakouluopinnot.

Vastaajia oli yhteensä 19, joista 11 oli naisia ja 8 miehiä. Opiskelijat vastasivat kysymyksiin yksittäin sellaisena aikana, jolloin heillä oli aikaa. En siis järjestänyt vastaamiselle erillistä siihen varattua tilaa tai aikaa, vaan kaikki kirjoittivat vastauksensa koulumme laboratoriotiloissa, luokissa tai jotkut ehkä jopa kotona ”luppoaikanaan”. Toimin näin aivan käytännön syistä, koska yhteisen vastaustilanteen järjestäminen olisi ollut hankalaa aikataulujen yhteensovittamisen vuoksi. En itse opettanut tässä vaiheessa enää kaikkia opiskelijoita. Toisaalta ajattelin myös saavani avoimempia ja perusteellisempia vastauksia, kun en rajoittanut vastausaikaa mihinkään tiettyyn hetkeen. Vastauksia lukiessani tunnistan muutamien loppuvaiheessa olevien opiskelijoiden vastaukset siitä, että vastaukset olivat lyhyitä, ehkä vähän sarkastisia ja niitä leimasi jonkinlainen turhautuminen ja kiire opintojen loppuunsaattamisessa. Korostetuimmin turhautuminen näkyi vastaajien 15 ja 17 vastauksissa: tulostimen korjaaminen oli heillä sydämen asia, koska he yrittivät viimeistellä opinnäytetyötään ja laboratorion tulostin oli tämän tästä rikki. Vastaaja 19 ei jaksanut paneutua yhtään kysymyksiin ja jätti suurimman osan kysymyksistä vastaamatta. Halusin ottaa sen kuitenkin mukaan tähän aineistoon, koska vastaamattomuus kertoo omaa kieltään kolmannen vuoden opiskelijoiden mielteistä.

Tutkimukseni kohteena olivat siis laboratorioalan perustutkintoa suorittavat opiskelijat ryhmänä, enkä paneutunut tarkemmin yksittäisten opiskelijoiden taustoihin tai vastauksiin yksilön näkökulmasta. Joidenkin vastausten kohdalla tunnistin opiskelijan ja lukemiseeni ja tulkintaani varmasti vaikutti omat mielikuvani ja käsitykseni kyseistä henkilöstä. Narratiivinen tutkimus on tutkijan vuoropuhelua aineiston kanssa eikä tutkijan omaa persoonaa voida ja kuulu irrottaa tutkimuksesta. Toinen tutkimuskohde syntyi aineistoa käsitellessä ja sen kanssa vuoropuhelussa. Tutkimuskohteeksi syntyi melkein itsestään opetus ja opettajat – minä itse. Vastausten avulla reflektoin omaa työtäni opetussuunnitelman toteuttajana ja laborantin ideaalin rakentajana. Tutkimuskohteen määrittely laadullisessa tutkimuksessa on tärkeä tehtävä. Tutkijan on tehtävä selväksi onko tutkimuskohteena ryhmä vai joukko yksilöitä. Aineistoa on myös pohdittava sen mukaan sisältyykö sen keräämiseen interaktiivista kommunikaatiota. (Mäkelä 1990, 43). Oman aineistoni kohdalla, en ole keskustellut kysymyksistä enkä vastauksista opiskelijoiden kanssa ennen, enkä jälkeen aineiston keräämisen. Mutta kaikenlaista muuta kommunikaatiota välillämme on toki tapahtunut melkein päivittäin

heidän opiskelujensa ajan. Ammatillisessa koulutuksessa opiskelijat ja opettajat ovat hyvin tiivis yhteisö ja tämä tuo oman näkökulmansa tutkimustuloksiin.

2.2 Narratiivi tutkimusmenetelmänä

Ihmistieteellisessä tutkimuksessa on 1990-luvulla tullut ”muotiin” narratiivinen tutkimustapa. Sitä ei vielä kukaan pidetä varsinaisena metodina eikä koulukuntana, vaan se on hajanainen muodostelma kertomuksiin liittyvää tutkimusta (Heikkinen, H. 2002, 185). Yhä edelleen monelle tutkijalle persoonallinen ja luova kirjoittaminen, jonka me yhdistämme narratiiviseen otteeseen, on ollut ehkä enemmänkin jonkinlainen syrjähyppy, välipala vakavan tieteen tekemisen lomassa. Havaittavissa on kuitenkin merkkejä siitä, että tiukat rajanvedot kaunokirjallisuuden ja journalismin sekä tieteellisen kirjoittamisen välillä ovat osittain väistymässä. Kertovaa tekstiä näkee enimmäkseen tänä päivänä erilaisten juhlakirjojen ja artikkelikokoelmien kirjoituksissa, mutta myös yhä useammin opinnäytetöissä on käytetty narratiivista otetta. Opinnäytetöissä elävää, kertovaa kirjoitustyyliä näkee enimmäkseen kvalitatiivisissa töissä, joiden aineistot ovat olleet kenttätyö-, haastattelu- tai omaelämäkerta-aineistoja. (Latvala et. al 2004, 18-19.)

Hannu Heikkisen mukaan maailmaa tulkitaan aina kertomuksina. Ihmisiä ymmärrämme toisiamme kertomusten kautta: rakennamme identiteettimme tarinoiden avulla eli narratiivisesti. Myös konstruktivismi korostaa sitä, että ihmiset rakentavat eli konstruoivat identiteettinsä kertomusten avulla. Tieto maailmasta ja ihmisen käsitys itsestään on paisuva kertomus, joka muuttuu koko ajan. Tutkimus voi tuottaa autenttisen näkökulman todellisuuteen, mutta objektiivisuuteen ei päästä koskaan. Konstruktivismin mukaan ihminen rakentaa tietonsa aikaisemman tietonsa ja kokemustensa varaan. Näkemykset muuttuvat, kun ihminen saa uutta tietoa ja uusia kokemuksia. Modernin aikana on puhuttu objektiivisuudesta, mutta postmoderni tiedonkäsitys pitää sitä illuusiona. Postmoderni hylkää perinteisen objektivistisen todellisuuskäsityksen, jonka mukaan on olemassa yksi todellisuus ja yksi totuus. (Heikkinen, H. 2001, 116-120.)

Jerome Brunerin käsityksen mukaan on olemassa kaksi ajattelun mallia. Ensimmäinen ajattelun malli on paradigmaattinen ja loogis-tieteellinen ajattelu. Toinen on narratiivinen ajattelu. Molemmat antavat merkityksiä inhimilliselle kokemukselle. Molemmat myös ohjaavat ja selittävät ongelman ratkaisua. Niiden avulla järjestetään

kokemuksia ja jäsennetään maailmaa. Kumpi sitten representoi todellista maailmaa? Siihen on Brunerin mukaan mahdoton vastata. Narratiivisella ajattelulla selitämme psyykkistä todellisuutta ja inhimillistä toimintaa fyysikaalisen todellisuuden sijasta. Yleisiä lakeja ei ole tarkoitus etsiä. Narratiivinen malli uhraa ilmaisun tarkoituksen sen herättämälle miellelyhtymälle. (Tolska 2002, 85-86, 92, 94.)

Brunerin mukaan tarinan kertoja ei esitä yksittäistä näkökulmaa maailmaan vaan päällekkäisiä ja limittäisiä kuvia tapahtumista. Kertoja ei määrää tarinan merkitystä vaan tarinan luomiseen osallistuu myös kuulija tai lukija. Ajattelua ei voida erottaa kielestä, sillä kieli ilmaisee ajatuksen ja lopulta myös muovaa sen. Kun luemme tai kuulemme tarinaa, yritämme muodostaa merkityksen koko tekstistä. Yksittäisten ilmausten merkitykset muotoutuvat muiden ilmausten ja kokonaisuuden perusteella. (Tolska 2002, 134-135, 143.)

Postmodernissa ajattelutavassa tieto sijoittuu tarinoihin, narratiiveihin. Ne muodostavat ihmisen sosiaalisen identiteetin: miten ihminen sijoittuu ympäristöön ja miten hän voi ympäristössään toimia. (Kippo-Pohjanvirta 2000, 9) Narratiivisuus on lähellä fenomenologiaa, jossa tutkitaan ihmisen suhdetta omaan elämäntodellisuuteensa. Kokemuksellisuus on perusmuoto ihmisen maailmasuhteessa. (Laine 2001, 27)

2.3 Tutkijan rooli narratiivisessa tutkimuksessa

Tutkimuksen ja kertomuksen välisessä suhteessa tutkimus käyttää materiaalinaan kertomuksia. Toisaalta tutkimus voidaan ymmärtää kertomuksen tuottamiseksi maailmasta. (Heikkinen, H. 2001, 116) Eskola ja Suoranta (1998, 23) sanovat, että myös tieteilijät luovat tarinoita, koska narratiivisuus kuuluu ihmisen olemassaolon perusteisiin. Tutkijalla on hyvin aktiivinen rooli tutkittavan ilmiön tulkinnassa.

Tutkija voi ymmärtääkseni olla kahdenlaisessa roolissa narratiivisessa tutkimuksessa. Tutkija voi joko kirjoittaa omaa elämäntarinaansa ja olla siten kertomuksen kirjoittaja ja päähenkilö, tai hän voi toimia kirjoittajana jonkun toisen henkilön puolesta, jolloin päähenkilö on joku muu. Jälkimmäisessä tapauksessa tutkijan tehtävänä on yrittää toistaa tarina sellaisena kuin tutkittava eli päähenkilö sen hänelle kertoo sekä tulkittava ja selitettävä tarinaa kirjoituksensa kautta. Tässä luvussa otan esille muutamia esimerkkejä erilaisista tutkijoista ja heidän asemastaan narratiivisessa tutkimuksessa. Muistettava on myös ne tosiasiat tutkijasta, jotka Huttunen on artikkelissaan esittänyt. Hänen mukaansa tutkimus ei ala koskaan tyhjästä tilanteesta, johon tutkija ulkopuolisena ja riippumattomana henkilönä ilmestyy. Tutkija ei myöskään ole ilman päämäärää ja tavoitteita. Hänellä on omat suunnitelmansa, intressinsä ja ambitionsa tutkimuksen tekemisen suhteen. (Huttunen 1999, 130.)

Latvala, Peltonen ja Saresmaa, jotka ovat perehtyneet erityisesti feministiseen ja antropologiseen tutkimukseen, pohtivat tutkijan roolia. Heidän mukaansa tutkijan ja tutkittavan tieteellisessä keskustelussa painotetaan ennen kaikkea eettisyyttä. Keskusteluissa on esitetty, että tutkittavan aseman pitäisi olla tasaveroinen tutkijan kanssa, jolloin voitaisiin puhua eräänlaisista kanssatutkijoista. Tutkimusta varten toteutetut haastattelut muuttuvat tällöin enemmänkin keskusteluiksi kuin etukäteen formuloiduiksi haastatteluiksi. Vastavuoroisuuden ja dialogisuuden periaatteet ovat tavoiteltavia, mutta kuitenkin julkaistu tutkimus on lopulta tutkijan kirjoittama, jolloin hänellä on lopullinen valta tekstin muotoilusta, painotuksesta ja tulkinnasta. (Latvala et.al 2004, 33-35.)

Arto Tiihonen on tutkimuksessaan kertonut omasta elämästään. Hänen tarinoissaan tutkija itse on päähenkilö. Tiihonen esittää, että kirjoittamalla tutkimuksen tarinan muotoon tutkija voi kertoa lukijalle paljon sellaista, mitä kontekstittomasta ja historiattomasta analyysistä ei paljastu. Varsinkin silloin, kun kyse ei ole jonkin ilmiön yleistettävyydestä vaan sen ymmärtämisestä tietyssä kulttuurisessa tilanteessa, tutkija auttaa lukijaa hahmottamaan eri toimijoiden välisiä suhteita toisiinsa ja ympäröivään maailmaan. Hän liittää tarinaan tietoa siitä, missä olosuhteissa tutkittavat ovat eläneet ja mistä kontekstista tutkija heitä tulkitsee. (Tiihonen 2004, 204.)

Tutkimuksen tekeminen vaikuttaa myös voimakkaasti tutkijaan. Ruthellen Josselson kertoo omasta vaivautuneisuudestaan, kun hän tulkitsee muiden ihmisten elämästä kertovia asioita. Hän mainitsee jopa tunteneensa kauhun, häpeän ja syyllisyyden tunteita käyttäessään muiden ihmisten elämää omiin tutkimustarpeisiinsa. Näiden negatiivisten tunteiden etu on siinä, että ne suojelevat tutkijoita menemästä tulkinnoissaan liian pitkälle. (Latvala et.al 2004, 37-38.)

2.4 Narratiivisen tutkimusmenetelmän luotettavuus

Tieteellisessä tutkimuksessa on perinteisesti käytetty kahta käsitettä: validiteettia ja reliabiliteettia tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa. Validiteetilla tarkoitetaan sitä, kuinka hyvin tutkimustulos vastaa todellista asioiden tilaa. Tässä yhteydessä puhutaan totuuden korrespondenssiteoriasta, jolla ymmärretään teoriaa tosiasioiden ja väitteiden vastaavuudesta. Reliabiliteetilla tarkoitetaan sitä, kuinka samana tutkimustulos pysyy, jos tutkimus toistetaan uudelleen. Reliabiliteetilla pyritään arvioimaan ja eliminoimaan satunnaisten ilmiöiden ja muuttujien vaikutus tutkimustulokseen. (Huttunen et. al 1999, 113.)

Validiteetin ja reliabiliteetin sisältö ja merkitys on kokenut tieteellisen tutkimuksen historiassa muodonmuutoksia ja erilaisia tulkintoja. Validiteetin ja reliabiliteetin merkitys on alun perin rakentunut realistiselle ontologialle. Realistinen ontologia tarkoittaa ymmärtääkseni sitä, että tutkija uskoo löytävänsä todellisen totuuden, jonka siis täytyy olla olemassa. Validiteetin ja reliabiliteetin käsitteiden siirtäminen laadullisen tutkimuksen konstruktivistiseen tieteenfilosofiaan, jossa todellisuus rakentuu eri tilanteissa erilaiseksi, ei ole täysin ongelmatonta ja edellyttää hyvinkin soveltavaa teoreettista tulkintaa. Heikkisen mukaan toimintatutkimuksen, jollaiseksi narratiivinen tutkimuskin voidaan luokitella, yhteydessä reliabiliteetti-käsitteen käyttö on lähinnä absurdia: ”Tulokset eivät pysy samoina, koska niiden ei ole tarkoituskaan pysyä samoina”. (Heikkinen 2004, 181.)

Validiteettia arvioitaessa kohdataan samoja ongelmia kuin reliabiliteetin kohdalla. Validiteetin käsite pohjaa korrespondenssiteorian mukaan totuuteen ”sellaisena kuin se on”. Narratiivisessa tutkimuksessa niin kuin muussakin laadullisessa tutkimuksessa on mahdotonta löytää totuutta ”sellaisena kuin se on”. Tarvitaan aina joku tulkitsemaan tuota todellisuutta. Ihmistieteelliseen tutkimukseen sopii paremmin ajatus, että todellisuus syntyy ja muotoutuu jatkuvasti uudelleen ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa, jossa tutkija on keskeisessä osassa. (Heikkinen 2004, 181-182.) Myös Lee Cronbach on muistuttanut, että tässä tapauksessa validiteetti on enemmän subjektiivista kuin objektiivista: päätelmän todennäköisyys on merkitsevä (Bruner 1990, 108).

Narratiivista tutkimusaineistoa ovat esimerkiksi haastattelut tai omin sanoin vastatut kirjalliset vastaukset (Heikkinen, H. 2001, 121). Voidaan kysyä, löytyykö aineistosta totuutta. Onko totuutta olemassakaan? Narratiivinen ajattelutapa perustuu näkökulmaan, jonka mukaan todellisuus tuotetaan tarinoiden välityksellä. Brunerin mukaan narratiivisen muodon tarkoitus on vakuuttaa toden tuntua. Narratiivinen tutkimus luo todentuntuisen simulaation. Bruner on lainannut myös fabulan käsitteen venäläisiltä formalisteilta. Fabula edustaa ihmisen ikuisia teemoja, kuten syntymää ja kuolemaa, rakkautta ja seksuaalisuutta, kamppailua, katkeruutta, kaunaa, kateutta, lojaalisuutta, mustasukkaisuutta, valtaa ja vapautta. Nämä teemat näkyvät myös inhimillisen ihmisen kertomissa tarinoissa. Ne ovat ihmisen universaaleja piirteitä ja jännitteitä, joiden varaan elämä rakentuu. Narratiivisessa tutkimuksessa huomio kohdistuu myös siihen, miten yksilöt antavat merkityksiä asioille tarinoidensa kautta. Toisin kuin laadullinen tutkimus yleensä, narratiivinen tutkimus ei pyri objektiiviseen tai yleistettävään tietoon vaan paikalliseen, henkilökohtaiseen ja subjektiiviseen tietoon. (Heikkinen, H. 2001, 128-130.)

Narratiiveista ei kannata etsiä ”oikeaa” tai ”todellista”, koska sitä ei ole. Kertomukset ovat aina täynnä aukkoja ja moniselitteisyyksiä. Elämäkertatutkimusta tehdessä on huomattava, ettei kaikki koettu tule kuitenkaan kerrotuksi. Rakennettava tarina on selkeästi ihmisen oma henkilökohtainen tarinansa. Hän kuvaa elämäänsä siten kuin hän sen kokee. ”Onko tämä totta?” tai ”Onko kertoja rehellinen?” ovat yleisesti kysytyjä naiiveja kysymyksiä. Ne ovat näennäiskysymyksiä. Merkityksellisempiä ovat kysymykset elämäntarinoista tarinoina, samanaikaisesti fiktiivisinä ja historiallisesti tosina kertomuksina. Tutkijalle elämäntarinan totuus on tarinan sisältö ja paikka laajemmassa sosiaalisessa kontekstissa. Elämäkerrassa fiktiivinen ja ei-fiktiivinen taistelevat keskenään. Periaatteessa elämäkerta ei ole fiktiota, mutta hyvä elämäkerta on hyvää kirjallisuutta. (Roos 1984, 147, 149, 217.)

Heikkinen esittelee artikkelissaan Narratiivinen toimintatutkimus ja sen luotettavuuskysymykset opettajan työssä kehrittelemänsä neljä toimintatutkimuksen luotettavuusperiaatetta. Ensimmäinen luotettavuusperiaate, historiallisen jatkuvuuden periaate nojautuu Kemmisin refleksiivis-dialektiseen toimintatutkimukseen ja suomalaisen työntutkimuksen historiallisiin analyysiin. Historiallisen jatkuvuuden

periaatetta noudattavissa tutkimuksissa on oleellista se, että tapahtumat rakentuvat juonellisesti ja että toiminnan päämäärät ja tavoitteet käyvät ilmi siinä olevien ihmisten päämääristä ja tavoitteista käsin. (Heikkinen 2004, 183-184.)

Toinen ja kolmas luotettavuusperiaate koskevat mielestäni nimenomaan narratiivista tutkimusta. Richard Winter on alun perin esitellyt refleksiivisyysperiaatteen ja dialektisuusperiaatteen. Refleksiivisyysperiaate korostaa tutkijan ymmärtämisyhteyksiä eli tutkimusteksti on tutkijan tuottama todellisuus. Nancy Zellerin (Zeller 1995, 211) mukaan kertomus ei ole tutkimustulos (Heikkinen käyttää termiä tallenne) vaan tutkimustuote. Samasta tapahtumasarjasta voidaan rakentaa erilaisia versioita, joista tutkijan kertomus on yksi. Versioiden totuudellisuutta on mahdoton arvioida luotettavasti millään yhteismitallisella asteikolla, mutta refleksiivinen tutkimus on tietoinen omista mahdollisuuksistaan, ehdoistaan ja rajoituksistaan. Winterin mukaan refleksiivisyyttä noudattava tutkija luo tarinaan kerroksia, joissa hän näyttää lukijalle tekstin tuottamiseen ja omaan tiedon prosessointiin liittyviä vaiheita. (Heikkinen 2004, 185) Minä ymmärsin refleksiivisyysperiaatteen eräänlaisena tutkijan ja kertomuksen välisenä vuoropuheluna, jossa hän näyttää lukijoille niitä ajatuksia ja tunteita, joita kertomuksen kirjoittaminen hänessä herättää.

Kolmas luotettavuusperiaate, dialektisuusperiaate perustuu ajatukseen, että sosiaalinen todellisuus rakentuu ihmisten välisessä keskustelussa. Todellisuus muotoutuu dialektisena prosessina, jossa tutkijan pitäisi käyttää mahdollisimman useita erilaisia ääniä, puheenvuoroja ja tulkintoja samoista tapahtumista. Winterin mukaan tavoiteltavaa on näkökulmien moneus. Käytännössä dialektisuusperiaate tarkoittaa sitä, että tutkija ei ”puhu” tekstissään vain omalla äänellään, vaan ottaa mukaan erilaisia henkilöitä ja näkökulmia, jotka voivat olla ristiriidassa jopa hänen oman ”äänensä” kanssa. Kertomuksen puheenvuorojen käyttäjät voivat olla vaikkapa fiktiivisiä henkilöitä, joiden puheenvuoroja tutkija kuljettaa mukana saadakseen kertomukseen keskustelevuutta ja erilaisia äänensävyjä. Esimerkiksi Hannu Heikkinen on kirjoittanut väitöskirjaansa fiktiivisiä dialogeja Faidros-henkilöhahmon kanssa. Näissä dialogeissa Heikkinen tarkastelee oman tutkimuksensa vaiheita ja ratkaisuja ikään kuin keskusteluna sarkastisen ja kärkevän Faidrosin kanssa. (Heikkinen 2004, 186.)

Neljäs luotettavuusperiaate, toimivuusperiaate koskeekin sitten paremmin yksinomaan toimintatutkimusta. Tutkimuksen laadun arvioinnissa kiinnitetään tällöin huomiota siihen, onko tutkimuksella saavutettu suotuisia muutoksia toiminnassa. Toimivuusperiaate on hyvin lähellä pragmatismia, jota voisi lyhyesti kuvata sanonnalla: ”Totta on se mikä toimii”. Toimivuuden lisäksi pragmaattisuuteen liittyy myös hyödyllisyys, jolloin voidaan sanoa, että laadukas toimintatutkimus tuottaa toimivia ja tuottoisia tuloksia. Pragmatisti William James on luonut ajatuksen ideoiden ja tutkimuksen käteisarvosta, joka on yksi toimivuusperiaatteen tulkinnoista. Jamesin mukaan esimerkiksi uskonnolliset käsitykset ovat pragmaattisessa mielessä totta, koska niillä on suuri käteisarvo elämämme kannalta. (Heikkinen 2004, 187; Huttunen et. al 1999, 119.)

2.5 Narratiivisuus kasvatustieteellisessä tutkimuksessa

Kasvatustieteissä narratologiaa on käytetty viime aikoina yhä enemmän opettajien ja oppilaiden kertomuksina oppimisesta ja opettamisesta. Voisimme jakaa tutkimukset karkeasti kahteen ryhmään joko opettajien omaelämäkertoihin, jolloin tutkimuksen kohteena on mielestämme opettajan ammatillinen kasvu. Toinen tutkimusalue, jossa narratiivia on käytetty, ovat erilaiset opetukseen liittyvät toimintatutkimukset. Näiden molempien alueiden jonkinlaisena uranuurtajana Suomessa on Hannu Heikkinen, jonka artikkeleihin olen viitannut runsaasti.

Huberman on toteuttanut opettajien elämäkertatutkimuksia, joissa hän on haastatellut opettajia ja heidän oppilaitaan. Huomionarvoisena hän pitää oppilaita tutkittaessa sitä, että lasten kertomuksissa näkyy fragmentteja heidän vanhempiensa äänestä. Tämä tuo tietysti lisää monitahoisuutta ja syvyyttä tutkimukseen mutta myös vaikeuttaa ja hajottaa sitä. Tutkittavan itse kirjoittamaan tarinaan ja suulliseen tarinaan Huberman ottaa selkeästi kantaa. Hänen mielestään, jos yritämme saavuttaa tiedon ja tunteet menneisyydestä ja saada ne kirjalliseen muotoon organisoituna ja jäsennehtynä luettavaksi muille, joudumme tekemään paljon sellaista järjestely- ja tulkintatyötä, joka kahlitsee muisteluamme. Suullisesti kerrottu kertomus elämäkertana on totuudenmukaisempi heijastuma henkilökohtaisista kokemuksista kuin muu ilmaisumuoto. Nämä rajoitukset huomioiden Huberman on kuitenkin narratiivisen tutkimuksen puolestapuhuja. Hänen mielestään narratiivisen tutkimuksen hyödyllisyys näkyy siinä, että kertomalla tarinaa omasta elämästämme saamme tavallaan ajoneuvon, jonka avulla voimme ottaa etäisyyttä kokemuksiimme. Siten teemme niistä heijastuksen. Astumme tavallaan kiireisestä luokkahuone-elämästä kauemmas tarkastelemaan toimintaamme ja sen vaikutuksia. (Huberman 1995, 129-131.)

Narratiivisen elämäkertatutkimuksen analysoinnin kaksi vaihtoehtoa ovat diskurssianalyysi ja sisältöanalyysi (Huberman 1995, 130). Diskurssianalyysillä tarkoitetaan kirjoittamisen tyylin ja ylipäätään kirjallisen tuotoksen analysointia ja tulkintaa, jonka voimme läheisesti liittää yleiseen kirjallisuuden tutkimukseen. Sisältöanalyysissä taas itse tarina on tärkeä. (Kosonen 2004, 341-342) Metsämuurosen mukaan narratologit eli kertomuksen tutkijat erottavat kertomuksessa tarinan ja

diskurssin, mitä kerrotaan miten kerrotaan (Metsämuuronen 2003, 201). Nämä kaksi tutkittavaa kohdetta tarjoutuvat mielestäni silloin, kun tutkittava on itse tuottanut kertomuksen. Niissä tapauksissa, joissa tutkija toimii kirjoittajana ja silloin myös tulkitsijana, ei diskurssianalyysille ole mielestäni käyttöä, ellei tutkimuskohteena ole tutkijan ja tutkittavan vuorovaikutussuhde.

Opettajien elämäkertatutkimuksessa Huberman on kokenut narratiivisen tutkimustavan hankalana samoin kuin muutkin tutkimusmenetelmät ihmistieteellisessä tutkimuksessa. Hän tutki sveitsiläisiä opettajien ammatillista elämäkerta näiden itsensä kirjoittamien elämänvaihekertomusten avulla. Hänen mukaansa lähdemateriaali on niin monikerroksista ja yksilöllistä, että oikeastaan heti, kun tutkija ulottaa tutkivan ja analyttisen otteensa siihen, jotain aineistosta on jo tuhoutunut. Samoin kertomukset ovat hyvin erilaisia ja kirjallisina tuotoksina hyvin eritasoisia. Tutkija viihtyy joidenkin tarinoiden parissa paremmin kuin toisten. Kuitenkin tutkimuksensa lopussa Huberman toteaa tutkimuksensa täyttäneen hyvän narratiivin tunnusmerkit: se on koherentti (coherence), todennäköinen (plausibility), yhteismitallinen (pacing), autentti (authenticity) ja vaikuttava (impact). (Huberman 1995, 160) Huttusen (1999, 120) mukaan koherenssi tarkoittaa sitä, että totuus on lauseiden yhteensopivuutta muiden lauseiden kanssa.

Carole Conle (2000, 56) on käyttänyt narratiivista menetelmää omissa tutkimuksissaan, joissa hän on tarkastellut opiskelijoiden ammatillista kehittymistä. Hänen mukaansa narratiivit ovat ajallisia tapahtumia, jotka kertovat meille mitä ja milloin tapahtuu, missä kontekstissa, kuka kertoi mitäkin, mitä kertoja tunsi ja millä tuulella hän oli. Conle (2001, 23) perustelee narratiivin rationaalisuutta Habermasin kommunikatiivisen rationaalisuuden avulla. Keskustellessamme toisen osapuolen kanssa oletamme, että molemmat keskustelijat käyttäytyvät rationaalisesti eli puhuvat totta, ovat vilpittömiä ja sosiaalisesti hyväksyttäviä. Kuitenkin on myös muistettava, että narratiivisuuden luonteeseen kuuluu kaksi perspektiiviä: nyt ja silloin. Niiden sekoittumista ei voi välttää, jolloin kertomukset menneestä täydentyvät ja muokkautuvat koko ajan nyt-perspektiivillä. Kertomuksiin vaikuttavat uudet kokemukset ja lisää tietoa saanut nyt-perspektiivi. (Conle 2001, 28-29.)

Omassa tutkimuksessani käytän tutkimusaineistona opiskelijoiden tuottamia, vapaamuotoisia vastauksia kysymyksiini. Nämä vastaukset ovat pieniä kertomuksia heidän elämästään opiskelun näkökulmasta. Vastausten lukeminen ja tulkinta tapahtuu kielen kautta, jolloin kielen analyysi ja sanojen merkitys on merkittävässä osassa tulkintoja tehtäessä. Kaikkonen (1999) esittää narratiivisen tutkimuksen tekemisen analyysinä siitä, mitä merkityksiä tutkittavat antavat ja ilmaisevat sekä miten tutkija niitä ymmärtää ja mitä tulkintoja hän puolestaan niille antaa. Sisällön analysointi tapahtuu sen perusteella, miten merkittäviksi ja tärkeiksi hän ne kokee. (Kaikkonen 1999, 433.) Kyseessä on siis monta kielen tulkintaa ja merkitysten antamista: ensiksi miten opiskelijat tulkitsevat kysymykseni ja mitä merkityksiä he niille antavat, toiseksi mitä he ajattelevat asiasta ja miten he pystyvät siirtämään ajatuksensa kielen avulla paperille sekä kolmanneksi mitä minä, opettajana ja tutkijana luen vastauksista ja miten ne ymmärrän ja tulkitsen.

Opettajan työssä opiskelijoiden hajanaisetkin tarinat auttavat muodostamaan selkeän kuvan tapahtuneesta. Nancy Zeller on käyttänyt tarinoita erilaisissa kehityshankkeissa, esimerkiksi toimintatutkimuksissa ja niiden alkukartoituksessa saadakseen olemassa olevasta tilanteesta selkeämmän kuvan. Erittäin mielenkiintoinen oli hänen omatarinansa yhdestä tutkimuskyselystä, jonka hän toteutti. Kysely sai aikaan melkoisen hämmingin. Sen kuluessa Zelleriä muun muassa syytettiin rasismista. Tutkijalle hänen kertomuksensa tekee vielä mielenkiintoisemmaksi ne kaksi erilaista tarinaa, jotka hän samasta tapauksesta kirjoitti. Erilaiset tarinat syntyivät ainoastaan erilaista kirjoitustekniikkaa käyttämällä. (Zeller 1995, 214-223.)

3 Laboratorioalan opiskelijoiden ammatti-identiteetti

3.1 Tutkimuksen tulokset

Tulosten avulla etsin vastausta kahteen tutkimuskysymykseen: Ensiksi, minkälaisena opiskelija näkee laborantin ihanteen, ideaalilaborantin ja miten ammatillinen identiteetti muuttuu opiskelujen aikana? Toiseksi, miten opiskelukokemukset ja opettajat vaikuttavat ammatti-identiteetin muodostumiseen? Aineistoa käsitellessäni opettajan oma rooli identiteetin muovaajana on noussut esille varteenotettavana seikkana.

Opiskelijat, jotka vastasivat kyselyyn olivat iältään 17 – 29 –vuotiaita . Opiskeluvuotia heillä oli takana yhdestä kolmeen. Annoin kysymykset vastattavaksi 19 opiskelijalle ja sain vastaukset kaikilta paitsi yhdeltä, joka palautti minulle tyhjän kaavakkeen, koska ei ollut ehtinyt tai jaksanut paneutua kysymyksiin. Olen tulkinnut myös hänen palauttamansa kaavakkeen vastauksena, vaikka se onkin täynnä tyhjää. Vastaajia oli siten yhteensä 19, joista 11 oli naisia ja 8 miehiä.

Olen käsitellyt aineistoani niin, että esittelen ensin opiskelijoille esitetyt kysymykset ja sen jälkeen olen tehnyt poimintoja ja omia kommenttejani ja tulkintojani heidän vastauksistaan. Tutkimuksen liitteenä on taulukoituna kaikki kysymykset ja vastaukset. Liitteen koontitaulukossa olen jaotellut vastaukset opiskeluvuosien mukaan kolmeen ryhmään. Ryhmä 1 on 0 - 1 vuotta opiskelleet (eli käytännössä 1-luokkalaiset), ryhmä 2 on yli 1 - 2 vuotta opiskelleet (eli 2-luokkalaiset) ja ryhmä 3 on yli 2 – 3 vuotta opiskelleet (eli 3-luokkalaiset).

Aloittelevan opiskelijan mielikuva laborantin ammatista

1. Mikä käsitys sinulla oli ennen opiskelun alkua siitä mitä laborantti tekee?
2. Miksi aloitit aikanaan laboratorioalan opinnot?
3. Kuka innosti sinua alalle?

Ammattikoulussa opiskelevan mielikuva laborantin ammatista

4. Mikä käsitys sinulla on tällä hetkellä siitä mitä laborantti tekee
5. Mitä laborantin pitää osata?
6. Mitä henkilökohtaisia ominaisuuksia hyvällä laborantilla on?
7. Mitkä ovat mielestäsi omat vahvuutesi ja heikkoutesi laborantin työssä?
8. Mitä kerrot ystävillesi, jotka kysyvät mitä opiskelet ja mihin ammattiin valmistut?
9. Mitkä opinnot laboranttikoulutuksen aikana ovat olleet mielestäsi merkittävimpiä?

3.1.1 Opiskelijoiden käsitykset laborantin ammatista

Kysymyksissä 1 ja 4 kysyin opiskelijoiden käsityksiä laborantin työstä ennen opiskelun alkua (kysymys 1) ja opiskelun aikana (kysymys 4). Kysymystä 1 voidaan tietysti kritisoida siitä, että voivatko opiskelijat ”pyyhkiä pois” opiskelun vaikutuksen eli kuinka hyvin he muistavat omat mielikuvansa ja käsityksensä ennen opintojen aloittamista. Ennen opintojen aloittamista opiskelijat tiesivät työn liittyvän kemiaan ja laborantin työskentelevän laboratoriossa, jossa hän tekee analyysejä. Tutkiminen, kokeiden tekeminen, bakteerit ja myrkyt esiintyivät myös monissa vastauksissa. Vastauksissa näkyy ehkä selvimmin opinto-oppaamme tekstit ja oppilaitoksen nettisivujen kuvaukset laboratorioalasta.

Opiskelija 3: ”Ajattelin, että laborantti tekee erilaisia analyysejä.”

Opiskelija 7: ”Minulla oli käsitys, että laborantti tekee erilaisia tuotekehitys- ja aistinvaraisia menetelmiä”

Kysymyksen 4 vastauksissa voidaan nähdä opiskelijoiden sen hetkinen opintojen tilanne. Laborantin työhön kuuluvat sellaiset asiat mitä on koulussa opiskeltu. Ensimmäisen vuoden opiskelijoiden vastauksissa esiintyvät ensimmäisen vuoden opintojaksojen sisällöt, kuten laboratorion laatuun ja laatujärjestelmiin liittyvät tehtävät.

Opiskelija 1: ”juttujen seuranta, esimerkiksi jääkaapin, pakastimen oikeaa lämpötilaa”

Opiskelija 5: ”työ on yhteydessä erilaisiin standardeihin

Ensimmäisen vuoden opinnoissa korostuu myös yleinen ja epäorgaaninen kemia.

Opiskelija 2: ”kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia määrittämiä”

Kolmas iso kokonaisuus ensimmäisenä vuonna ovat mikrobiologia ja aistinvaraiset menetelmät.

Opiskelija 3: ”mikrobiologisia analyyskejä sekä aistinvaraisia analyyskejä”

Toisen vuoden opiskelijoiden vastauksissa päällimmäisinä ovat toisen vuoden opintojaksot, esimerkiksi spektrometria, kromatografia ja mikrobiologia.

Opiskelija 7: ”mm. mikrobiologiaa, spektrofotometriaa, kromatografiaa yms.

Opiskelija 10: ”... laboratoriolaitteiden käyttö on yleisempää, kuin aluksi odotin...”

Opiskelijat ovat tehneet kahden ensimmäisen vuoden opinnoista myös synteesejä, joissa näkyvät kiteytettynä heille parhaiten mieleen jääneet opinnot ja sitä kautta laborantin työnkuva.

Opiskelija 9: ”tutkii näytteitä kvalitatiivisesti ja kvantitatiivisesti laiteanalytiikka hyödyntäen sekä valvoo työn laatua laatujärjestelmien mukaisesti”

Yhden opiskelijan vastauksessa kuuluu myös työssäoppimisjaksojen vaikutus.

Opiskelija 8: ”aika laaja, kun olen kuunnellut työssäoppimis tarinoita”

Työssäoppimisjaksot alkavat toisena opiskeluvuonna ja oletin, että ne jaksot olisivat olleet erittäin merkitseviä laborantin ammatti-identiteetin muodostumisessa. Kuitenkin näiden kysymysten vastauksissa vain yksi opiskelija viittaa työssäoppimiseen. Kolmannen vuoden opiskelijoiden vastaukset kysymykseen, mitä laborantti tekee, olivat laajempia kuin nuorempien opiskelijoiden ja vastauksissaan he korostivat työpaikkojen erilaisuutta.

Opiskelija 16: ”käytännön töitä erilaisissa labroissa. Työ riippuu laboratorionsta.”

Opiskelija 18: ”No vaikka mitä. Voi olla mikrobiologisessa labrassa, vesimäärityksiä tekemässä, maa-analyyseja, geenitekniikkaa jnejnejne et labroja on joka lähtöön ja työn kuvia”

Käsitykset erilaisista laboratorioista työnantajina ovat muodostuneet oman ja kavereiden työssäoppimispaikkojen kautta sekä erilaisten vierailujen, joita opintojen aikana pyritään tekemään mahdollisimman paljon, avulla.

Kysymyksessä 2 kysyin opiskelijoilta syitä siihen, miksi he olivat aikanaan hakeutuneet alalle. Suurin osa (5/19) kertoi olleensa kiinnostuneita kemiasta ja muista luonnontieteistä, jolloin he kokivat laborantin ammatin mielenkiintoisena ja kiinnostavana. Osa kertoi myös olleensa peruskoulussa hyvä näissä aineissa. Muut syyt alalle hakeutumiselle olivat hyvin rationaalisia, kuten nopea valmistuminen ammattiin ja jatko-opintomahdollisuudet jollekin kiinnostavalle tekniikan alalle.

Opiskelija 4: Oli löydettävä koulutus, josta saisi ammatin kohtuu nopeasti ja lisäksi ala, joka sopii itselle ja josta itse pitäisi

Opiskelija 11: Pidin yläasteella kemiasta ja matematiikasta, joten kemian opettajani antoi esitteen tän koulun kemian alan linjoista ja aattelin, että tämä on niistä monipuolisin, haasteellisin ja mielenkiintoisin. Lisäksi terveydellisetkin syyt vaikuttaa ammatinvalintaan

Opiskelija 14: Kiinnostuin kemiasta ja laboratorioalan opinnot oli lähinnä kemian opiskelua

Kysymys 5 käsitteli laborantin ammattitaitovaatimuksia eli mitä laborantin pitää osata. Vastauksissa pitäisi nousta esille niitä asioita, joita laboratorioalan perustutkinnon perusteissa määritellään tutkinnon tavoitteiksi, jos olemme koulutuksenjärjestäjänä toteuttaneet onnistuneesti opetushallituksen tutkinnon tavoitteita. Olen käsitellyt laboratorioalan perustutkinnon tavoitteita kappaleessa 1.3.1. Monissa vastauksissa mainittiin matematiikan, fysiikan ja kemian perustaitojen hallinta, mikä on myös opetussuunnitelmassa mainittu asia. Uskoisin luonnontieteiden perusteiden osaamisen nousevan opiskelijoiden vastauksissa esille, koska näiden oppiaineiden opiskeluun käytetään paljon aikaa ja kaikki käytännön osaaminen rakentuu niiden hallinnalle.

Opiskelija 6: ”Laborantin pitää olla hyvä matematiikassa. Laborantin pitää hallita kemian perusteet.”

Opiskelija 7: ” pitää hallita fysiikan, kemian ja matematiikan todella hyvin ”

Opiskelija 10: ” kaikki väh. perusasiat kemiasta ja fysiikasta ”

Osa opiskelijoista korosti edellä mainittujen oppiaineiden soveltamiskykyä ja päättelykykyä. Tutkinnon perusteissa puhutaan ongelmanratkaisutaidosta sekä analyysien suorittamisesta tarkoituksenmukaisesti, mitkä seikat rakentuvat teoriaopintojen soveltamis- ja päättelykyvyn avulla.

Opiskelija 3: ”paljon kemiaa, fysiikka sekä osata käyttää näitä tietoja töiden tekemiseen”

Opiskelija 4: ”päättelyjä mistä asiat johtuvat”

Opiskelija 5: ”hyvä päättelykyky ja valpas mieli”

Opiskelijoiden vastauksissa nousevat esille myös järjestelmällisyys, huolellisuus ja tarkkuus.

Opiskelija 9: ”työskennellä huolellisesti, rauhallisesti ja tarkasti”

Opiskelija 11: ”hahmottaa kokonaisuuksia, olla tarkka ja huolellinen”

Toinen esille nouseva teema on työturvallisuus ja ympäristövastuullisuus.

Opiskelija 9: ”tuntea kemikaalien ominaisuuksia ja käyttötarkoituksia ja lukea tarvittaessa käyttöturvallisuustiedotteita”

Opiskelija 11: ”työturvallisuus”

Kaikki edellä mainitut asiat ovat myös opetussuunnitelman tavoitteita, joten koulutuksessa on painotettu samoja asioita kuin tutkinnon perusteissa. Kolmantena kokonaisuutena opiskelijoiden vastauksissa näkyy erilaisten analyysimenetelmien hallinta, laitteiden käyttö ja työohjeiden noudattaminen.

Opiskelija 14: ”osata perusmenetelmät esim. titraus, synteesi jne.”

Opiskelija 10: ”analyysien perusta alusta loppuun saakka”

Opiskelija 16: ”erilaisista analyysimenetelmistä pitäisi olla jonkinlainen käsitys”

Opiskelija 9: ”tuntea laboratoriolaitteet perinpohjaisesti ja tarvittaessa myös huoltaa niitä”

Opiskelija 14: ”osata käyttää laboratoriolaitteita”

Opiskelija 15: ”käyttää erilaisia koneita”

Opiskelija 16: ” pitää osata tehdä työohjeiden mukaan”

Opiskelija 19: ”noudattaa ohjeita”

Nämäkin teemat löytyvät perustutkinnon perusteiden osaamistavoitteista yhtenä tärkeänä osana laborantin työtä.

Koulutusjärjestelmämme perusidea on se, että ammattitaidon osaamistavoitteet määritellään valtakunnallisesti opetushallituksen toimesta, joka käyttää asiantuntijoina työelämän edustajia ja alan opettajia. Opiskelijan ideaalilaborantin mielikuvan pitäisi muodostua vastaamaan näitä osaamistavoitteita. Koulutuksenjärjestäjien eli ammatillisten oppilaitosten ja siellä työskentelevien opettajien tehtävänä on toteuttaa koulutus niin, että tähän ammatti-ideaalin tavoitteeseen päästään. Opiskelijoiden oman ammatti-identiteetin tulisi rakentua opetussuunnitelman mukainen ammatti-ideaali tavoiteltavana mallina. Opettajana joskus jään pohtimaan kysymystä siitä, kuinka paljon poimin itselleni ”mieluisia” tavoitteita opetussuunnitelmasta ja korostan opiskelijoille omia ihanteitani. Jokaisella opettajalla on varmasti omat ihanteensa ja käsitykset ideaalilaborantista. Me samat opettajat vastaamme koulutuksesta vuodesta toiseen, opetussuunnitelmat tulevat ja menevät, ja joskus tuntuu siltä, että muutosten aikaansaaminen koulutuksessa on tästä syystä erittäin hidasta ja vaikeaa. Opettajat toimivat eräänlaisena suodattimena, jonka kautta opetussuunnitelman henki ja tavoitteet välittyvät opiskelijoille.

3.1.2 Opiskelijoiden käsitykset omista ominaisuuksistaan laborantin ammatin näkökulmasta

Kysymyksellä 6 ja 7 halusin herättää opiskelijoissa ajatuksia heidän omista henkilökohtaisista ominaisuuksistaan verrattuna siihen mitä he pitivät tärkeänä ideaalilaborantille. Hyvän laborantin tärkeinä henkilökohtaisina ominaisuuksina opiskelijat pitävät ensinnäkin yhteistyötaitoja.

Opiskelija 1: ”on yhteistyökykyinen”

Opiskelija 12: ”pystyy itsenäisesti työskenteleeseen / ryhmässä”

Toiseksi nousivat esille, kuten edellisessäkin kysymyksessä, tarkkuus, huolellisuus, täsmällisyys ja kärsivällisyys. Melkein jokainen opiskelija mainitsi tarkkuuden tai tarkkavaisuuden jossain muodossa vastauksessaan.

Opiskelija 2: ”on oltava tarkka ja täsmällinen”

Opiskelija 18: ”huolellisuus, tarkkuus, ei hutiloit”

Kolmantena opiskelijat mainitsivat päättely- ja soveltamiskyvyn merkityksen sekä kiinnostuksen tutkittaviin ja uusiin asioihin.

Opiskelija 5: ”hyvä päättelykyky, soveltamiskyky ja kiinnostus tutkittavaan asiaan/ominaisuuteen”

Opiskelija 11: ”looginen päättely, halu oppia uusia asioita”

Kun opiskelijat tarkastelivat itseään suhteessa ideaalilaboranttiin, he kertoivat omista vahvuuksistaan ja heikkouksistaan valitsemassaan ammatissa. Kukaan ei enää maininnut vahvuutenaan hyviä kemian tai luonnontieteen taitoja, kuten he olivat tehneet motiivina ammatin valinnalleen. Matematiikan taitojaan pieni osa piti vahvuutenaan, mutta suurin osa heikkoutenaan, mikä on hyvin ymmärrettävää, koska opinnot sisältävät erittäin paljon vaativia laskutehtäviä ja matematiikka osoittautuu valtaosan ongelmaksi. Vahvuuksissa ja heikkouksissa oltiin siirretty paljon yleisemmälle tasolle; vahvuuksina mainittiin tarkkuus ja kärsivällisyys sekä yhteistyötaidot, heikkouksina laskupää, kärsimättömyys ja yllättäen laiskuus. Vastaukset tähän kysymykseen noudattelivat samoja teemoja kuin vastaukset edelliseen kysymyksen, jossa tarkasteltiin hyvän laborantin ominaisuuksia. Opiskelijat vertasivat tietenkin omia ominaisuuksiaan niihin ominaisuuksiin, joita he olivat juuri edellisessä kysymyksessä kertoneet kuuluvan

hyvälle laborantille eli he vertaavat itseään omaan mielikuvaansa laborantin ideaalista eikä niinkään sen nuoren motiiveihin, joka on hakeutunut laboranttikoulutukseen. Muutama opiskelija nimesi vahvuudekseen sen, että on erittäin kiinnostunut alasta.

Opiskelija 3: ”vahvuudet: työelämä on jo tuttua ja tämä uusi ala kiinnostava”

Opiskelija 14: ” vahvuudet: ... olen erittäin kiinnostunut laborantin työstä”

Kysymys 8 käsitteli yleistä mielikuvaa laborantin ammatista eli opiskelijoiden lähipiirin käsityksiä laborantin ammatista sekä sitä miten opiskelijat kertovat valitsemastaan ammatista ympärillään oleville ihmisille. Opiskelijoiden vastaustyylistä voi päätellä heidän tulevan ammattinsa ominaispiirteistä myös jotakin: suurin osa vastauksista on lyhyitä ja ytimekkäitä eli hyvin eksakteja ja tiiviitä. Tiivistämisen ja kiteyttämisen taito on oleellista ammatissa, jossa tehtävänä on tuottaa täsmällisiä, numeerisia mittaustuloksia esimerkiksi taulukoituna tai muussa selkeässä ja helppolukuisessa muodossa.

Opiskelija 1: ”laboratorioalaa ja siitä valmistuu laborantiksi”

Opiskelija 14: ”opiskelen kemian laboratorioalaa ja valmistun laborantiksi”

Opiskelija 16: ”labra-alaa ja laborantiksi”

Jotkut opiskelijat kuvailevat tarkemmin, miten he selittävät lähipiirilleen, minkälaisia opintoja alaan kuuluu. Vastauksista kuului orastava ammattiyhteisyys ja innostus opittavista asioista sekä halu kertoa niistä myös lähipiirille eli oman elämän merkittäville ihmisille.

Opiskelija 4: ”opiskelen koulussa kemiaa ja fysiikkaa ja teemme laboratoriokokeita”

Opiskelija 10: ”Paljon käytännön asioita, mutta myös teoriaa. Kemiaa, fysiikkaa, biologiaa, tekniikkaa. Kaikenlaista laboratorioon liittyvää”

Osalle opiskelijoista oli tärkeä määritellä omaa ammatti-identiteettiään suhteessa muihin ammatteihin pois sulkemalla eli kertomalla mitä omaan ammattiin ei kuulu ja tekemällä rajanvetoja muihin omaa alaa lähellä oleviin aloihin.

Opiskelija 9: "Monet luulivat, että kemisti ja laborantti tarkoittavat samaa, joten sain siis selittää mikä asioiden oikea laita on; monet kutsuvat minua vieläkin tosin kemistiksi, mutta huomautan asiasta heti ☺"

Opiskelija 18: "ja ei, en ole se joka tulee ottaan niitä verikokeita"

Viimeisellä kysymyksellä halusin selvittää opiskelijoiden merkittävimpiä opiskelukokemuksia. Kysymyksiä laatiessani minulla oli selkeä ennako-odotus siitä, että opiskelijat kertovat työssäoppimisjaksostaan erittäin merkittävänä ja tärkeänä opiskelujaksona. Olisin kuvitellut, että kun he näkevät oikeita laborantteja oikeilla työpaikoilla tekemässä oikeita laboratoriotöitä, he kokevat ne jaksot kaikkein merkittävimpinä. Moni opiskelija vastasi kuitenkin kaikkien opintojen olleen merkityksellisiä, eivätkä he osaa nostaa mitään tärkeimmiksi. Suurin osa nimeää yhteisesti tärkeimmiksi ammatilliset aineet ja niissä käytännön laboratoriotyöt.

Opiskelija 1: "kaikki mikä liittyy käytännön työhön, laskuharjoituksetkin"

Opiskelija 2: "kaikki ammatilliset aineet"

Opiskelija 12: "lähes kaikki opinnot. Olen pitänyt kaikista kursseista tähän mennessä"

Muutama opiskelija nimeää itsellensä mieluisia, yksittäisiä opintojaksoja, jotka he ovat kokeneet tärkeiksi oman kiinnostuksen kannalta.

Opiskelija 9: "kvalitatiivinen analyysi, titrimetria ja gravimetria, orgaaninen kemia"

Opiskelija 10: "ympäristöalaa liittyvät opinnot, koska haluaisin jatkokouluttautua johonkin siihen suuntaan"

Ainoastaan kaksi opiskelijaa nimeää työssäoppimisjakson merkittävimpanä opiskelukokemuksena. He käyttävät siitä vanhaa nimitystä harjoittelujakso.

Opiskelija 16: ”harjoittelujaksolla on ollut suuri merkitys, sillä niillä saa kuvan oikeista labratöistä oikeissa labroissa”

Opiskelija 18: ”Harjoittelut, koska toisessa näki semmoista mikrobilsaa mitä ei koulussa olis nähny ja toisessa geenitekniikkaa ja sen sovelluksia”

Yksi syy, miksi useampi opiskelija ei maininnut työssäoppimisjaksoa lainkaan, saattaa olla se, että sitä ei mielletä osaksi opintoja vaan se on, kuten opiskelijatkin sitä nimittävät, harjoittelujakso. Työssäoppiminen korvasi harjoittelun vuoden 2000-opetussuunnitelmaudistuksessa. Uudistuksella haluttiin saada entinen harjoittelu osaksi opintoja niin, että se on opetussuunnitelman mukaista opiskelua työpaikalla eli mahdollisimman autenttisessa ympäristössä ja opiskelijan oppiminen työssäoppimisjakson aikana arvioidaan asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Me opettajat saatamme vieläkin virheellisesti puhua harjoittelusta, koska työssäoppiminen on hankala, pitkä, kapulakielinen sana, jolloin vanha harjoittelutermin siirtyy myös opiskelijoiden kielenkäyttöön. Mutta pelkkä terminologia ei välttämättä selitä sitä, miksi työssäoppimista ei nähdä niin merkittävänä oppimiskokemuksena kuin odotin. Tämän kysymyksen vastauksia analysoitaessa huomaa myös eroja eri vuosikurssin opiskelijoiden kesken. Ensimmäisen vuosikurssin opiskelijat nimeävät kaikki ammatilliset aineet ja käytännön työt merkittäviksi. Heillä on opiskelua takana vasta niin vähän, että saattaa olla vaikea nostaa esille mitään yksittäistä kurssia tai ainetta, kun kaikkia on vasta vähän aloitettu. Toisen vuosikurssin opiskelijoilla on yksityiskohtaisimmat ja pisimmät vastaukset. Heillä on takana jo paljon koulussa opiskeltuja kursseja, jotka ovat keskenään hyvin erilaisia ja painottuvat kemian, fysiikan ja biologian eri osa-alueisiin. Vastaukset ovat hyvin koulukeskeisiä ja koostuvat pelkästään niistä elementeistä, joita koulussa on opiskeltu ammatillisten aineiden oppitunneilla. Kolmannen vuosikurssin opiskelijoiden vastauksissa näkyy myös paljon yksityiskohtia viimeisen vuoden opinnoista, jotka painottuvat laiteanalytiikkaan, opinnäytetyön tekoon ja työssäoppimiseen. Heillä on takanaan eniten opintoja, joten heillä on myös eniten perspektiiviä valita merkittäviä opiskelukokemuksia.

3.2 Päätelmät

Tarkastelin opiskelijoiden ammatti-identiteettiä kysymällä heiltä, mikä on heidän oma käsityksensä laborantin ammatista. Ajatusrakennelmani mukaan opiskelijan käsitys merkitsee hänen mielikuvaansa. Mielikuva eli käsitys on hänen kokemustensa kautta muodostunut kuva siitä, mikä ja millainen laborantti on. Tarkemmin sanottuna se on kuva ammatin ideaalista eli siitä millainen on hyvä laborantti. Ammatti-identiteetti on täten opiskelijan käsitys siitä millainen ideaalilaborantti on ja toisaalta, miten hän itse kokee sopivansa siihen mielikuvaan. Eli kysymys on opiskelijan käsityksestä ammatin edustajan ideaaleista piirteistä ja opiskelijan käsitys itsestään.

Laboratorioalan opiskelijat vastasivat kysymyksiini laborantin ammatista koulussa ollessaan, vapaana ajanhetkenä, itselleen parhaiten sopivana aikana. Toiset käyttivät vastaamiseen runsaasti aikaa ja perehtyivät huolellisesti kysymyksiin ja omiin vastauksiinsa. Toiset vastasivat nopeammin ja ylimalkaisemmin, osa ehkä vähän tuskastuneena siitä, että heillä oli vielä mielestään liikaa tehtävää ennen opintojen päättymistä ja valmistumista. Muutama opiskelija saattoi kokea vastaamisen niin vastenmielisenä ja aikaa vievänä, että ei paneutunut vastaamiseen lainkaan (opiskelija 19). Joka tapauksessa vastauksissa on tunnistettavissa joidenkin opiskelijoiden persoona ja heille luonteenomaiset piirteet vastaustyylistä, kieliasusta, huolellisuudesta ja vastausten sisällöstä päätellen. Vaikka tunnistin kaikki opiskelijat heidän alkuperäisistä vastauslomakkeistaan, olen pyrkinyt häivyttämään henkilöt taka-alalle vastauksia analysoidessani. En ole kuitenkaan yrittänyt olla mitenkään erityisen tasa-arvoinen tai tasapuolinen poimiessani vastausnäytteitä tulkintojeni tueksi, vaan olen valinnut ne täysin satunnaisesti edustamaan mielestäni esille nousutta teemaa.

Ensimmäinen tutkimuskysymys käsitteli opiskelijoiden ammatti-identiteettiä tai ideaalilaboranttia. Tarkastelin myös sitä, miten ammatti-identiteetti muuttuu opintojen aikana. Opiskelijoilla oli jonkinlainen käsitys laborantin ammatista ennen opintojen alkua. Lähinnä vastaukset vaikuttivat niiltä kuvauksilta, jotka olivat olleet opinto-oppaissa ja oppilaitoksen internet-sivuilla. Tietysti heidän vastauksiinsa ei voi olla vaikuttamatta jo eletty opiskeluaika ja ne tiedot, joita he ovat saaneet ammatista opiskelujen aikana. Kyse on Conlen (2001, 28-29) mukaan silloin- ja nyt-perspektiivin

yhteensovittamisesta ja ehkä sen vuoksi kolmannen vuosikurssin opiskelijoiden vastaukset olivat kaikkein lyhyimpiä ja ylimalkaisimpia, koska heidän saattoi olla vaikeaa pyyhkiä aktiivisessa muistissa olevaa tietomäärä pois ja muistella omia käsityksiään yli kaksi vuotta aikaisemmin. Opiskelijoiden käsitykseen laborantin ammatista opintojen kuluessa vaikutti mielestäni selvästi se, missä opintojen vaiheessa he olivat. Ensimmäisen vuosikurssin opiskelijat nimesivät laborantin työhön kuuluviksi niitä asioita, joita he olivat ehtineet opiskella, vastaavasti toisen vuosikurssin opiskelijat luettelivat sellaisia tehtäviä ja töitä, joita he olivat viimeisimmissä opinnoissaan opiskelleet. Perusteellisimmat vastaajat olivat koonneet eri vuosien opintojaksojen sisältöjä yhteen ja muokanneet niistä laborantin työhön kuuluvia tehtäviä. Kolmannen vuosikurssin opiskelijoilla oli tässä kohdassa laajimmat vastaukset ja niissä näkyivät myös työssäoppimispaikkojen vaikutukset ja mielikuvat omasta ja kavereiden työssäoppimispaikasta.

Osa opiskelijoista oli hakeutunut alalle, koska he olivat kiinnostuneita luonnontieteistä ja heidän opintomenetyksensä oli ollut matemaattisissa aineissa hyvä. Opiskelujen aikana moni oli kuitenkin kokenut luonnontieteet ja matematiikan vaikeaksi ja nimesivät niiden osaamattomuuden omaksi heikkoudeksi. Varmastikin näin käy alalla, jonka opinnot ovat pääsääntöisesti luonnontieteitä, kemiaa, fysiikkaa ja biologiaa ja kun mittaustulosten esittämisessä ja analysoinnissa täytyy käyttää matematiikkaa päivittäin. Opiskelijat ovat joukossa, jossa suurimman osan ellei kaikkien vahvuudet ovat olleet matemaattisissa aineissa.

Ideaalilaborantin mielikuva sisälsi kaikilla opiskelijoilla niitä elementtejä, joita tutkinnon perusteiden osaamistavoitteissa on nostettu alalle tärkeiksi tavoitteiksi. Suurin osa vastaajista nimesi näitä myös omiksi vahvuuksikseen. Ideaalilaborantin tavoitteessa näkyy myös opettajan ja tätä tutkimusta tehdessä tutkijan rooli siten, että valikoin tavoitteista itselleni tärkeimpiä, joita näyttävät olevan tarkkuus, huolellisuus ja kärsivällisyys. Olen varmasti opettajana tuonut vahvasti näitä ominaisuuksia esiin laborantin työssä ja laboratorioalan opiskeluissa, jolloin opiskelijatkin vastaavat varmasti näin. Saattaa vielä olla niinkin, että poimin mielelläni nämä vastaukset kakkien vastausten joukosta. Ne ikään nousevat muiden ylitse omassa ideaalilaborantissani. Narratiivinen tutkimus, laadullinen tutkimusote eikä opettajan työ ole koskaan sidoksista

vapaata, vaan tutkijan ja opettajan oma identiteetti vaikuttavat opiskelijoihin ja tutkimuskohteeseen.

Toinen tutkimuskysymys käsitteli opiskelijoiden opiskelukokemuksia ja niiden merkittävyyttä ammatti-identiteetin muodostumisen kannalta. Merkittävimmät opintokokemukset olivat opiskelijoiden mielestä jokseenkin kaikki ammatilliseen kehittymiseen liittyvät opintojaksot. Osa opiskelijoista pystyi nimeämään itselleen merkityksellisimpiä opintoja, mutta suurin osa kertoi kaikkien opintojen olleen tärkeitä. Odotukseni oli, että suurin osa olisi nimennyt työssäoppimisen aitoine laboratorioympäristöineen merkittävimmäksi, mutta harjoittelujakson nosti esille ainoastaan kaksi kolmannen vuosikurssin opiskelijaa. Vastauksista ilmenee myös se, että kolmannen vuosikurssin opiskelijoilla oli eniten perspektiiviä opintoihin. He näkivät jo asioita kokonaisuuksina eikä niinkään yksittäisinä kursseina. Heidän vastauksensa olivat yleisempiä ja kokonaisvaltaisempia joskin myös ehkä lyhyempiä johtuen viimeisten opiskelukuukausien kiireestä ja valmistumisen aiheuttamasta paineesta. Toisen vuosikurssin opiskelijoiden vastaukset olivat yksityiskohtaisempia luetteloita merkityksellisistä opintojaksoista. Tämä saattoi myös johtua siitä, että näiden opiskelijoiden joukossa oli pari erittäin huolellisista ja asioihin perusteellisesti paneutuvaa opiskelijaa. Kaiken kaikkiaan jonkinlainen yllätys oli se, kuinka merkittävänä opiskelijat kokivat oppilaitoksessa opiskelun ja ne opintojaksot ja kurssit, jotka ovat päivittäistä työtämme.

Kun tarkastelen laboranttiopiskelijoiden ammatti-identiteettiä Dubarin (2000) duaalisen mallin mukaan: suhteessa itseen ja suhteessa toisiin, vastauksista nousi esiin identiteettiprosessi suhteessa itseen. Tulkitsin opiskelijoiden vastauksia niin, että he olivat tarkastelleet omia henkilökohtaisia ominaisuuksiaan ja omaa oppimisprosessiaan sisältä päin. Suhde ympäristöön jäi vähemmälle kommentoinnille. Ympäristöllä tarkoitan opiskelutovereita, opettajia, työpaikkojen ohjaajia. Vertaaminen ulkopuolisiin elementteihin jäi vähäiseksi. Tämä voi johtua kahdesta asiasta: Toisaalta kysymysten asettelu oli sellainen, että henkilökohtaiset ominaisuudet painottuivat voimakkaasti, toisaalta alan opiskelijoilla korostuu luonnontieteellinen ajattelu, heitä myös kannustetaan ja opetetaan siihen, mikä tarkoittaa sitä, että oppimista tarkastellaan omana henkilökohtaisena, sisäisenä prosessina ja vuorovaikutus ympäristön kanssa jää

taka-alalle. Tällä tarkoitan sitä, että alalle hakeutuvat henkilöt sekä opettajat että opiskelijat ovat yksinäisiä puurtajia, joille omat ominaisuudet ja ajatusprosessit ovat merkittävimpiä.

Sama dualistinen malli näyttäytyy Côtén ja Levinen (2002) identiteettiprosessikaaviossa sivulla 18. Heidän mukaansa identiteetti koostuu reflektiosta, joka on yksilön sisäinen prosessi ja identiteettineuvottelusta, joka on yksilöstä ”ulospäin” suuntautuva prosessi. Kuten jo edellisessä kappaleessa totesin, opiskelijoiden vastauksista voidaan päätellä, että reflektion osuus laboratorioalan identiteetin muodostumisessa on merkittävä. Identiteettineuvottelut käydään opiskelijoiden vastausten valossa lähinnä opettajien arviointiin ja opetussuunnitelman tavoitteisiin peilaten. Kaiken kaikkiaan opettajan rooli näyttäytyy erittäin merkittävänä ammatillisen identiteetin muodostumisprosessissa. Opettaja toteuttaa opetussuunnitelmaa, on mallina alan työntekijästä, tarjoilee suodatettua tietoa yritysmaailman suhdanteista sekä toimii linkkinä työelämän ja opiskelijan välillä.

Tutkimukseni tässä vaiheessa nousee esiin uusia ideoita siitä, miten tutkimusta pitäisi jatkaa ja parantaa. Seuraava vaihe olisi haastatella muutamaa opiskelijaa, jolloin voisi syventää vastauksia, saada niistä tarinallisempia sekä ohjata kysymyksiä Dubarin mallin toiseen puoleen, identiteettiin suhteessa toiseen ja Côtén ja Levinen mallin mukaiseen kontekstiin suuntautuvaan identiteettineuvotteluun. Kaiken kaikkiaan työni ehkä herätti enemmän kysymyksiä kuin antoi vastauksia ja kiinnostus työn jatkamiseksi ja parantamiseksi on suuri. Tutkimuskohteena olivat nuoret opiskelijat, joiden omat kirjalliset valmiudet vaihtelivat suuresti, joten haastattelulla olisin saanut tartuttua itseäni kiinnostaviin ja esiin nousseisiin teemoihin. Kysymyslomakkeen kysymykset olivat hyvin avoimia, joiden tarkoituksena oli olla johdattelematta opiskelijoita mihinkään suuntaan. Osittain tästä avoimuudesta johtuen vastaukset ovat jääneet aika suppeiksi. Vaikka jatkohaastattelulle ja –tutkimukselle olisi tarvetta, ajattelin tässä vaiheessa päättää tämän pro gradu –tutkimuksen tähän, jatkotutkimukset ovat sitten mahdollisen uuden tutkimuksen aihe.

4 Lähteet

- Archer, M. S. 2003. Structure, agency and the international conversation. Cambridge: Cambridge University Press.
- Beijaard, D., Meijer, P.C. & Verloop, N. 2004. Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education*, 20.
- Bruner, J. 1990. Autobiography and self (Chapter 4). Teoksessa Bruner, J. Acts of meaning. Harvard Univ Press.
- Conle, C. 2000. Narrative Inquiry: research tool and medium for professional development. *European Journal of Teacher Education*. 23 (1), 49-63.
- Conle, C. 2001. The Rationality of Narrative Inquiry in Research and Professional Development. *European Journal of Teacher Education*. 24 (1), 21-33.
- Côté, J.E. & Levine, C.G. 2002. Identity formation, agency and culture: A social psychological synthesis. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Dubar, C. 2000. La socialisation. Paris: Armand Colin Éditeur.
- Erikson, E.H. 1962. Lapsuus ja yhteiskunta. Suom. Esko Huttunen. Jyväskylä: K.J.Gummerus.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Vastapaino. Tampere.
- Eteläpelto, A. & Vähäsantanen, K. 2006. Ammatillinen identiteetti persoonallisena ja sosiaalisena konstruktiona. Teoksessa A. Eteläpelto ja J. Onnismaa (toim.) Ammatillisuus ja ammatillinen kasvu. Aikuiskasvatuksen 46. vuosikirja. Vantaa: Kansanvalistusseura.
- Eteläpelto, A. 2007. Työidentiteetti ja subjektius rakenteiden ja toimijoiden ristiaallokossa. Teoksessa A. Eteläpelto, K. Collin ja J. Saarinen (toim.) Työ, identiteetti ja oppiminen. Helsinki: WSOY.
- Hall, S. 1999. Identiteetti. Suom. ja toim. Mikko Lehtonen ja Juha Herkman. Tampere: Vastapaino.
- Heikkinen, A. 2001. Miksi aika, paikka ja tila? Teoksessa Heikkinen et.al. Niin vähän on aikaa – ammatillisen kasvun katoava aika, paikka ja tila? Hämeenlinna: Ammatikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus.
- Heikkinen, H. 2001. Narratiivinen tutkimus – todellisuus kertomuksena. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.): Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. PS-kustannus. Jyväskylä.

- Heikkinen, H. 2002. Narratiivisuus – ei yksi vaan monta tarinaa. Teoksessa Heikkinen, Hannu & Syrjälä, Leena (toim.): Minussa elää monta tarinaa – kirjoituksia opettajuudesta. Kansanvalistusseura. (184 – 197).
- Heikkinen, H. 2004. Narratiivinen toimintatutkimus ja sen luotettavuuskysymykset opettajan työssä. Teoksessa Jaatinen, R., Kaikkonen, P. & Lehtovaara, J.(toim.): Opettajuudesta ja kielikasvatuksesta – puheenvuoroja sillanrakentajille. Tampere University Press. Tampere. (179 – 192).
- Huberman, M. 1995. Working with Life-History Narratives. Teoksessa McEwan, H. & Egan, K. (ed.): Narrative in Teaching, Learning, and Research. Teachers College Press. New York. (127 – 165).
- Huttunen, R. & Kakkori, L. & Heikkinen, H. 1999. Toiminta, tutkimus ja totuus. Teoksessa Heikkinen, H., Huttunen, R. & Moilanen, P. (toim.): Siinä tutkija missä tekijä – Toimintatutkimuksen perusteita ja näköaloja. Atena kustannus. Juva. (111 - 135).
- Kaikkonen, P. 1999. Laadullinen tutkimus kasvatus- ja opetustyössä. Kasvatus 30 (5) 427–435.
- Kippo-Pohjanvirta, H. 2000. Sovintoa edistävä puhe. Dialogin rakentaminen rikosten ja riitojen sovittelussa narratiivisessa orientaatiossa. Mikkelin ammattikorkeakoulu. B: Artikkeleita, opinnäytetöitä, tiedotteita. 27. Mikkeli.
- Kirpal, S. 2004. Researching work identities in a European context. Career Development International. 9 (3).
- Kosonen, P. 2004. Omaelämäkerrallisesta tyylistä. Teoksessa Latvala, J., Peltonen, E. & Saresmaa, T. (toim.): Tutkija kertojana – tunteet, tutkimusprosessi ja kirjoittaminen. Nykykulttuuri. Saarijärvi. (341 - 356).
- Krzywacki, H. 2009. Becoming a teacher: emerging teacher identity in mathematics teacher education. Helsinki: Yliopistopaino.
- Laine, T. 2001. Miten kokemusta voidaan tutkia? Fenomenologinen näkökulma. Teoksessa Aaltola, Juhani & Valli, Raine (toim.): Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. PS-kustannus. Jyväskylä.
- Laine, T. 2004. Huomisen opettajat. Luokanopettajakoulutus ammatillisen identiteetin rakentajana. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy.
- Laitinen, A. 2007. Syntykö itseys tulkinnoissa vai edeltääkö se niitä? Teoksessa J. Kotkavirta (toim.) Persoonia vai ihmisiä. Helsinki: Gaudeamus.
- Latvala, J. & Peltonen, E. & Saresmaa, T. 2004. Tutkijat kertovat, konventiot murtuvat. Teoksessa Latvala, J., Peltonen, E. & Saresmaa, T. (toim.): Tutkija kertojana – tunteet, tutkimusprosessi ja kirjoittaminen. Nykykulttuuri. Saarijärvi. (17 – 55).
- Lave, J. & Wenger, E. 1991. Situated learning: Legitimate Peripheral Participation. Cambridge: Cambridge University Press.

- Mäkelä, K. 1990. Kvalitatiivisen analyysin arviointiperusteet. Teoksessa Mäkelä, K. (toim) Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta. Helsinki. Gaudeamus. (42-61).
- Metsämuuronen, J. 2003. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. International Methelp ky. Jyväskylä.
- Ricoeur, P, 1984. Time and narrative, vol 1. Translated by Kathleen Blamey and David Pellauer. Chicago: The University of Chicago Press.
- Ricoeur, P. 1992. Oneself as another. Translated by Kathleen Blamey. Chicago: The University of Chicago Press.
- Roos, J. P. 1988. Elämäntavasta elämäkertaan – Elämäntapaa etsimässä 2. Tutkijaliitto.
- Ropo, E. & Gustafsson, A-M. 2006. Elämäkerrallinen näkökulma ammatilliseen ja persoonalliseen identiteettiin. Teoksessa A. Eteläpelto ja J. Onnismaa (toim.) Ammatillisuus ja ammatillinen kasvu. Aikuiskasvatuksen 46. vuosikirja. Vantaa: Kansanvalistusseura.
- Ropo, E. 2009. Identiteetin kehittäminen opetussuunnitelman lähtökohtana. Teoksessa Rabensteiner, P-M. & Ropo, E. (toim.) European Dimension in Education and Teaching. Vol. 2. Identity and Values in Education.
- Soranta, M. & Veijalainen, A-M. 2009. Laboratorioalan työelämän osaamistarpeiden kartoitus ja ideoita alan opetuksen kehittämiseen. Jyväskylän ammatillisen opettajakorkeakoulun raportti.
- Taylor, C. 1989. Sources of the Self: The Making of Modern Identity. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tiihonen, A. 2004. Kokemus puhuu, tarina kertoo, tutkija selittää – tarinoittamalla tiedettä kokemuksista. Teoksessa Latvala, J., Peltonen, E. & Saresmaa, T. (toim.): Tutkija kertojana – tunteet, tutkimusprosessi ja kirjoittaminen. Nykykulttuuri. Saarijärvi. (189-218).
- Tolska, T. 2002. Kertova mieli. Jerome Brunerin narratiivikäsitys. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 178. Helsinki.
- Wenger, E. 1999. Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity. Cambridge: Cambridge University Press.
- Zeller, N. 1995. Narrative Rationality in Educational Research. Teoksessa McEwan, H. & Egan, K. (ed.): Narrative in Teaching, Learning, and Research. Teachers College Press. New York (211 – 225).

Liitteet

LIITE 1

Seuraavassa taulukossa on esitetty kaikkien kysymysten kaikki vastaukset. Vastaajat on ryhmitelty opiskeluvuosien mukaan kolmeen ryhmään: 1-vuosikurssin, 2-vuosikurssin ja 3-vuosikurssin opiskelijat. Olen numeroinut vastaajat eli eri kysymyksiin vastannut opiskelija numero 1 on koko ajan sama henkilö.

1. Mikä käsitys sinulla oli <u>ennen opiskelun</u> alkua siitä mitä laborantti tekee?	
Ryhmä 1: 1-luokkalaiset	<ol style="list-style-type: none">1. tutkii kaikenmaailman näytteitä vedestä, ruuasta, onko bakteereja jossain jne2. Tutkii vedestä kaikkea esim. bakteereita. Tekee kokeita esim. kun yhdistää kaksi ainetta mitä tapahtuu3. Ajattelin, että laborantti tekee erilaisia analyysejä. En tiennyt mitä eri tyyppisiä töitä on olemassa4. Tutkii laboratoriossa tuotteita ja määrittää myrkyllisyyksiä ja pitoisuuksia. Tuotekehittely. Pääsin niin nopeasti kouluun, ettei jäänyt paljon aikaa miettiä.5. Ajattelin laboranttien työllistyvän lähinnä teollisuuden puolelle, mutta iloisena yllätyksenä sain tietää laboranttien työskentelevän usealla eri osa-alueilla. Käsitykseni oli siis todella suppea.

<p>Ryhmä 2: 2-luokkalaiset</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. toimii laboratorioapulaisena 7. Minulla oli käsitys, että laborantti tekee erilaisia tuotekehitys- ja aistinvaraisia menetelmiä 8. Istuu työpöydän ääressä käyttämässä mittauslaitteita ja valmistelee näytteitä (periaatteessa oikea) 9. Tiesin, että laborantti työskentelee laboratoriossa ja tutkii erilaisia asioita näytteistä, saa käyttää hienoja monimutkaisia laitteista ja että laborantin palkkataso on suhteellisen hyvä 10. Monipuolisesti vaikka mitä! Tutkimus- ja analyysityötä teoriassa ja käytännössä. Tuntui, että mikä tahansa tekniikan, kemian, biologian, fysiikan, elintarvikealan tms. laboratorio voisi tarjota työpaikan, kun olisin tämän tutkinnon opiskellut. 11. Tiesin, että ala liittyy kemiaan ja laborantteja on töissä tosi monissa paikoissa esim. vesilaitoksilla 12. Minulla oli ennen opiskelua käsitys siitä, mitä laborantti tekee ja osittain mitä siihen laborantin ammattiin sisältyy
<p>Ryhmä 3: 3-luokkalaiset</p>	<ol style="list-style-type: none"> 13. laborantti tekee erilaisia määrityksiä 14. tekee erilaisia kokeita laboratoriossa, keksii uusia aineita ja tutkii eri aineita 15. Tutkii jotain juttuja 16. Aika epämääräinen käsitys, että jonkinlaisia kemiallisia määrityksiä. En tiennyt mitään käytettävistä menetelmistä tai käytännöistä muutenkaan 17. Analysoidaan esimerkiksi elintarvikkeet, mutta, kertakäyttöiset astiaat ja muut, jossa haluaa tietää niiden ominaisuuksi tai muut tietoja 18. No kaikenlaisia määrityksiä esim. elintarvikkeista 19. –

2. Miksi aloitit aikanaan laboratorioalan opinnot?	
Ryhmä 1: 1-luokkalaiset	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koska en löytänyt muutakaan vaihtoehtoa mikä voisi kiinnostaa, tästä ajattelin että voisi olla mielenkiintoista 2. Koska koin sen mielenkiintoiseksi 3. Työtilanteen huononeminen ja väsyminen ei-ammattitaitoa vastaaviin töihin 4. Oli löydettävä koulutus, josta saisi ammatin kohtuu nopeasti ja lisäksi ala, joka sopii itselle ja josta itse pitäisi 5. Halusin kehittää & kerrata kemian & fysiikan opintojani lisäksi oppia labravälineistä ja labratyöskentelystä kaikkea uutta lisäksi haluaisin hyötyä tästä tutkinnosta jatko-opinnoissani
Ryhmä 2: 2-luokkalaiset	<ol style="list-style-type: none"> 6. Koska kemia, ennen kaikkea orgaaninen kemia on kiehtovaa 7. Koska ala vaikutti mielenkiintoiselta 8. Yhteishaussa 2. opintopaikka 1. oli liikaa hakijoita 9. Koska pidin yläasteella hyvin paljon kemiasta ja muistakin luonnontieteistä, ja olin kuullut, että laborantin työ vaatii huolellisuutta ja tarkkuutta, joita minulla kehuttiin olevan 10. Tekniikan ja ympäristön ala kiinnostivat, tutkimusalana nimenomaan ja tämä tarjoaa hyvän perustutkinnon näille 11. Pidín yläasteella kemiasta ja matematiikasta, joten kemian opettajani antoi esitteen tän koulun kemian alan linjoista ja aattelin, että tämä on niistä monipuolisin, haasteellisin ja mielenkiintoisin. Lisäksi terveydellisetkin syyt vaikuttaa ammatinvalintaan 12. Olin kiinnostus semmoisesta alasta, jossa pääsee tutkimaan kaikenlaisia asioita ja halusin myös sellaisen alan, jossa tulisi enemmän kemian opiskelua

<p>Ryhmä 3: 3-luokkalaiset</p>	<p>13. Koska olin kiinnostunut alasta ja sen töistä</p> <p>14. Kiinnostuin kemiasta ja laboratorioalan opinnot oli lähinnä kemian opiskelua</p> <p>15. Se tuntui mielenkiintoiselta ja erilaiselta</p> <p>16. Halusin ”oikean” ammatin. Ympäristöhoitajalle ei ole oikein selkeitä työpaikkoja tai -tehtäviä. Kemia kiinnosti.</p> <p>17. Koska olen halunnut mennä yhteen työpaikan töihin, mutta en pääse kun mulla ei ole laboratorioalan tutkinto</p> <p>18. Olin ollu vuoden AMK:ssa ja siellä oli labratunnit kivoja. Kun oli pari vuotta töissä ja mietti mihin hakis niin keksin että labrajutut vois olla kivoja</p> <p>19. –</p>
<p>3. Kuka innosti sinua alalle?</p>	
<p>Ryhmä 1: 1-luokkalaiset</p>	<p>1. itse tein päätöksen</p> <p>2. äiti</p> <p>3. itseni lisäksi äitini</p> <p>4. poikaystävä</p> <p>5. Minä varmaankin. En aikaisemmin oikeastaan tiennyt alasta mitään, sillä en tunne laborantteja ja alasta on puhuttu minulle vuosia ohimennen. Eksyin vain jotenkin PAO:n internetsivuille ja löysin kiinnostavan alan ja hain. Lisäksi jatkokoulutusmahdollisuudet laajenee tämän tutkinnon kautta ja koen sen erittäin tärkeäksi asiaksi.</p>
<p>Ryhmä 2: 2-luokkalaiset</p>	<p>6. Lukion mikrobiologian kurssi</p> <p>7. ei kukaan</p> <p>8. oma tausta</p> <p>9. opinto-ohjaaja, luokanvalvoja ja perhe</p> <p>10. ihan minä itse olin asiasta kiinnostunut ja innostuin entisestään kun luin netistä jo valmistuneiden ja työssä käyvien ihmisten haastatteluja tältä tutkinnolta</p> <p>11. vanhemmat ja opettaja</p> <p>12. ei oikeastaan kukaan, ehkä Äitini, koska hän on myös laborantti ammatiltaan</p>

Ryhmä 3: 3-luokkalaiset	13. tiedon janoni 14. ei kukaan innostin itse itseäni 15. opo 16. itse innostuin 17. itse!! työkaveri ja poikaystävä 18. ihan itse 😊 19. opo
4. Mikä käsitys sinulla on <u>tällä hetkellä</u> siitä mitä laborantti tekee?	
Ryhmä 1: 1-luokkalaiset	<ol style="list-style-type: none"> 1. aikalailta samaa + valmistele erilaisia juttuja ja liuoksia, seurailee joidenkin juttujen etenemistä, seuranta. Jääkaapin, pakastimen oikeaa lämpötilaa jne. 2. Tekee kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia määrittämiä, tutkii vesinäytteitä että onko siinä esim. rasvaa ja kuinka paljon. Tutkii maaperää yms. 3. Edelleen, että erilaisia analyysejä, mutta nyt tiedän millaisia. Ei vain perinteisiä kemiallisia, on paljon laitteita, mikrobiologisia analyysejä sekä aistinvaraisia analyysejä 4. Ihan kaikkea. Kaikkea mitä pitää testata ja tutkia tai kehittää. Ruoat, vesi, tekstiilit, muovit ynnä muita tutkitaan 5. Laboranteja toimii erilaisissa työorganisaatioissa. On vaikea mainita osa-alueita jossa laboranteja ei esiintyisi. Laborantin työ on tiukasti yhteydessä erilaisiin standardeihin, jotka ovat heidän työskentelyn ja turvallisten tuotteiden perustana. Laborantin työ on haastavaa ja mielenkiintoista ja jokainen päivä labrassa kuluu erilailla eri kokeiden ja laskujen parissa

<p>Ryhmä 2: 2-luokkalaiset</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. Perjaatteessa sama, kuin ennen 7. mm. mikrobiologiaa, spektrofotometriaa, kromatografiaa yms. 8. aika laaja kun olen kuunnellut työssäoppimis tarinoita 9. Tutkii näytteitä kvalitatiivisesti tai kvantitatiivisesti laiteanalytiikkaa hyödyntäen sekä valvoo työn laatua laatujärjestelmien mukaisesti 10. Edelleen sama. Ehkä erilaisten laboratoriolaitteiden käyttö on yleisempää, kuin aluksi odotin. (ajattelin enemmän sellaista itse tehtävää tutkimustyötä) 11. Työskentelee monipuolisesti niin monissa paikoissa esim. laadunvalvonta- ja tutkimustyössä. Lääketeollisuus, elintarviketeollisuus yms teollisuuden alat. Kaikenlaisia kemiallisia analyysejä 12. Nyt minulla on selkeämpi käsitys tällä hetkellä laborantin hommista, mitä hän tekee. Uutena asiana tuli itselleni, että tähän alaan sisältyy geenitekniikan kurssi
<p>Ryhmä 3: 3-luokkalaiset</p>	<ol style="list-style-type: none"> 13. Laborantti tekee erilaisia määrytyksiä ja selvittää erillaisia pitoisuuksia. He tekevät myös erillaisia testejä 14. Enimmäkseen tutkii ja tarkkailee tuotteiden raaka aineiden laatuja. Ja määrittelee eri aineiden pitoisuuksia ja määriä. Ja tutkii eri näytteistä eri yhdisteitä 15. tutkii laboratoriossa erilaisia näytteitä 16. Käytännön töitä erilaisissa labroissa. Työ riippuu laboratorionsta. Uskoisin, että työ on suurimmassa osassa labroista melko rutiininomaista. 17. Kaikenlaisia tutkimuksia, mitä maailmassa löytyy 18. No vaikka mitä. Voi olla mikrobiologisessa labrassa, vesimäärytyksiä tekemässä, maa-analyyseja, geenitekniikkaa jne jne et labroja on joka lähtöön ja työn kuvia 19. –

5. Mitä laborantin pitää osata?

Ryhmä 1: 1-luokkalaiset	<ol style="list-style-type: none">1. laskea, alkuaineita ja yhdisteitä, valvoa asioita, olla tarkka, kirjata kaikki ylös2. pitää osata käyttää eri laitteista, menetelmiä, laskuja3. Paljon kemiaa, fysiikkaa sekä osata käyttää näitä tietoja töiden tekemiseen sekä hyvin paljon myös pitää osata käyttää omia aistejaan4. Laboratoriotyöskentely, ilmiöiden taustat, päättelyjä mistä asiat johtuvat, erilaisten laitteiden käyttö, tuntea kemikaalit ja niiden turvallinen käyttö, ajan käyttö työelämässä, ryhmätyöskentelyä ym5. Laboratoriolaitteiden käyttö, työhön liittyvät standardit, kemiaa fysiikkaa, matikkaa ja englantia. Pitää olla hyvä päättelykyky ja valpas mieli
----------------------------	---

<p>Ryhmä 2: 2-luokkalaiset</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. Laborantin pitää olla hyvä matematiikassa. Laborantin pitää hallita kemian perusteet. Laborantin pitää osata käyttää monia laitteita 7. Laborantin pitää hallita fysiikan, kemian ja matematiikan todella hyvin 8. käyttää maalaisjärkee 9. <ul style="list-style-type: none"> • Työskennellä huolellisesti, rauhallisesti ja tarkasti. • Tuntee kemikaalien ominaisuuksia ja käyttötarkoituksia ja lukea tarvittaessa käyttöturvallisuustiedotteita • Tuntee laboratoriolaitteet perinpohjaisesti ja tarvittaessa myös huoltaa niitä • Työskennellä laatu järjestelmien mukaisesti • Tuntee laboratoriovälineiden puhdistustekniikat ja ylläpitää siistiä työympäristöä 10. Monipuolisesti vaikka mitä. En minä tiedä mitään erityistä. Kaikki väh. perusasiat kemiasta ja fysiikasta ja yleisestä laboratorioalasta, analyysien perusta alusta loppuun saakka; näytteen otto, käsittely, analysointi jne 11. Hahmottaa kokonaisuuksia, olla tarkka ja huolellinen, toimia ryhmässä, työturvallisuus, ainakin alan perusjutut. Lasku- ja kielitaito on varmasti hyödyksi. 12. <ul style="list-style-type: none"> • erilaisia laskutoimituksia (esim. moolimassat, nyt tuli vain tällainen mieleen) • tehdä liuoksista eri pitoisuuksia ja laimennuksia niistä • tietää kemikaaleista (erilaisia ominaisuuksia, kuinka niitä käsitellään) • työturvallisuus • monta muuta asiaa
------------------------------------	--

<p>Ryhmä 3: 3-luokkalaiset</p>	<p>13. Laborantin pitää osata laborantille kuuluva tieto ja taito. Hänen pitää osata työskennellä laboratoriossa ja tuntee turvallisuus ohjeet</p> <p>14. käyttää ja pestä erilaisia laboratoriovälineitä. Tietää alkuaineet. Osata perusmenetelmät esim. titraus, synteesi jne. Osata käyttää laboratoriolaitteita. Osata peruslaskut</p> <p>15. Osaa noudattaa ohjeita. Korjata tulostimia ja käyttää erilaisia koneita</p> <p>16.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perusasioita (liuosten valmistuksesta, välineiden kuten pH-mittarien käyttöä, työturvallisuusasioita...) • Erilaisista analyysimenetelmistä pitäisi olla jonkinlainen käsitys, vaikkei kaikki olisikaan täysin hallinnassa • Pitää osata tehdä työohjeiden mukaan <p>17. tehdä yhteistyötä, korjata tulostin, peruskäsitteitä</p> <p>18. Ainakin omat labrahammansa :D jotain pitäis osata laskea, tehdä liuoksia, suunnitella töitä, tajuta työohjeesta jotain, pitää osata huomioida työturvallisuus</p> <p>19. noudattaa ohjeita</p>
<p>6. Mitä henkilökohtaisia ominaisuuksia hyvällä laborantilla on?</p>	
<p>Ryhmä 1: 1-luokkalaiset</p>	<p>1. On yhteistyökykyinen ja tekee sen homman mikä hänelle on annettu tarkasti, kirjaa kaiken ylös</p> <p>2. On oltava tarkka ja täsmällinen</p> <p>3. tarkkaavaisuus, keskittymiskyky, sorminäppäryys, hyvä aistien käyttökyky</p> <p>4. tarkka, pitkäjänteinen, noudattaa turvallisuusohjeita, huolellinen, siisti (siivoaa jälkensä)</p> <p>5. Hyvä päättelykyky, soveltamiskyky ja kiinnostus tutkittavaan asiaan/ominaisuuteen. Henkilökohtainen motivaatio labrassa, työskentelyn pitää olla kohdillaan. Ns. ”tutkijasielu”. Lisäksi kiinnostus luonnontieteiden ilmiöihin ja tutkimiseen ja rutkasti kärsivällisyyttä</p>

<p>Ryhmä 2: 2-luokkalaiset</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. Kärsivällisyys, tarkkuus, ripeys 7. Hyvä laskupää ja ominaisuus itse päätellä asioita 8. Pystyy toistamaan saman prosessin muuttumattomana useita kertoja (pitkä pinna) 9. Kuten aiemmin olen jo maininnut, huolellisuutta, tarkkuutta, siisteyttä ja rauhallisuutta. Lisäksi halukkuus oppia uusia asioita on tärkeää, koska uutta tietoutta saadaan koko ajan lisää alaan liittyen. 10. hyvä keskittymiskyky, kärsivällisyys, tarkkuus, huolellisuus, yhteistyökyky, oma-aloitteisuus jne 11. kärsivällisyys, looginen päättely, tarkkaavaisuus, huolellisuus, halu oppia uusia asioita 12. kärsivällisyys, asioiden pohtiminen, pystyy itsenäisesti työskenteleeseen / ryhmässä
<p>Ryhmä 3: 3-luokkalaiset</p>	<ol style="list-style-type: none"> 13. pitkäjänteinen, joustava ja hyvä muisti 14. kärsivällinen, ahkera, kiinnostunut työstä, osaa laskea, tarkka ja huolellinen. Rehellinen 15. tarkkuus, osaa päätellä itse 16. tarkkuus, huolellisuus, kärsivällisyys, jonkun verran matikkapää ja kiinnostusta alaa kohtaan 17. tarkkaavainen, rehellinen, luotettava, noudata aika, ystävällinen 18. huolellisuus, tarkkuus, ei hutiloi 19. –

7. Mitkä ovat mielestäsi omat vahvuutesi ja heikkoutesi laborantin työssä ?	
Ryhmä 1: 1-luokkalaiset	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vahvuuksia ei taida loppujen lopuksi olla mitään (itsekunnioitusta?) osaan laskea ja yrittää ajatella, mutta ehkä myöhemmin enemmän. Tällä hetkellä on laiskuus/jaksamattomuus ollut heikkous, aina en malta kuunnella ohjeita loppuun. Olen väsynyt 2. Vahvuudet: Tarkka mittauksissa, oma-aloitteinen. Heikkoudet: huolimaton, ei välttämättä heti ymmärrä mitä pitäisi tehdä 3. Vahvuudet: työelämä on jo tuttua ja tämä uusi ala kiinnostava. Olen aina ollut tarkka ihminen. Uskallan tarttua toimeen. Heikkoudet: kärsivällisyyttä ja huolellisuutta voisi vielä parantaa 4. Olen tarkka, siisti ja pitkäjänteinen, näin lyhyellä opiskelulla en osaa tietää heikkouksia. Vahvuus on myös se, että olen erittäin kiinnostunut alasta ja sen opiskelusta 5. Vahvuudet: teoria pohja hallussa, kiinnostus labrassa tutkittaviin asioihin, halu pyrkiä korkealle -> kilpailunhalu. Heikkoudet: laskut menevät silloin tällöin pieleen ja ajoittaista itsevarmuuden puutetta omien tuloksien suhteen (-> uskon, että nämä asiat oppii ajan kanssa)
Ryhmä 2: 2-luokkalaiset	<ol style="list-style-type: none"> 6. Vahvuuksiani on tarkkuus ja kärsivällisyys, heikkouteni on huono keskittymiskyky 7. Heikkouksia: laskupää 8. +pitkä pinna, +tarkkuus,+ tausta, - 9. Vahvuudet: tarkkuus ja siisteys + halu oppia uutta ja auttaa toisia. Heikkoudet: rauhattomuus, hektinen työtahti (huolellisuus kärsii), huonomuistisuus 10. Vahvuudet: ahkeruus, hyvä punnitsemistarkkuus, siisteys, järjestelmällisyys, yhteistyökykyisyys, itsenäisyys, oma-aloitteisuus. Heikkous: keskittymishäiriö haittaa montakin asiaa laborantin työssä 11. Opin asioita nopeasti ja olen aika tarkka ja huolellinen. Pidän laskemisesta ja olen mielestäni aika hyvä siinä. Tulen toimeen kaikkien kanssa. Heikkoutena on ainakin välillä kärsimättömyys ja koulussa ehkä laiskuuskin joskus. 12. Vahvuudet: yksilö/ryhmässä työskentely, laskujen laskeminen, työn aikataulussa pitäminen. Heikkoudet: työselosteiden palauttaminen ajallaan

<p>Ryhmä 3: 3-luokkalaiset</p>	<p>13. Pitkäjänteinen ja tunnollinen työlle jos muistan mitä teen. Heikkouteni on aina välillä että en muista tai huomaa jotain.</p> <p>14. Vahvuudet: Osaan tehdä työt huolellisesti ja rauhallisesti, osaan laskut ja osaan käyttää laboratoriolaitteita ja välineitä. Joskus ahkera. Olen erittäin kiinnostunut laborantin työstä. Heikkoudet: Työselosteiden teko ei oikein onnistu ja olen välillä vähän kärsimätön ja vähän laiska.</p> <p>15. Vahvuuteni on se että pystyn työskentelemään itsenäisesti ja myös toimia ryhmässä. Heikkouksia on siinä etten aina luota kauheasti omiin tuloksiini.</p> <p>16. Vahvuus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tarkkuus, näpertäminen on kivaa • pitkäkö pinna • labratyöt kiinnostavat minua <p>Heikkous:</p> <ul style="list-style-type: none"> • matematiikka • unohdan nopeasti miten esim. jokin laite toimii jos en käytä sitä säännöllisesti <p>17. Vahvuus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • melko ahkera • ei helposti luovuttaa <p>Heikkous:</p> <ul style="list-style-type: none"> • englantikieli • suomenkieli taito <p>18. Vahvuus on välinehuolto ja tykkään pitää työskentelyalueen siistinä. Heikkouksia on huolimattomuus, tulee koko aika mokia teen ensin ja mietin sitten</p> <p>19. –</p>
<p>8. Mitä kerrot ystäville, jotka kysyvät mitä opiskelet ja mihin ammattiin valmistut?</p>	
<p>Ryhmä 1: 1-luokkalaiset</p>	<p>1. Laboratorioalaa ja siitä valmistuu laborantiksi (mitä muuta voi sanoa?)</p> <p>2. opiskelen laboratorioalaa ja valmistun laborantiksi</p> <p>3. Kerron opiskelevani laborantiksi. Yleensä aina joudun selventämään, että työni voi olla kaikissa muissa laboratorioissa, paitsi ei terveydenhuolto /sairaala</p> <p>4. Opiskelen laboratorioalaa ja minusta tulee laborantti. Opiskelen koulussa kemiaa ja fysiikkaa ja teemme laboratoriokokeita</p> <p>5. Kerron opiskelevani laborantiksi ja että kiinnostukseni on kohdistunut erityisesti biologisiin/ihmisiin liittyviin asioihin kyseisellä alalla (esim. DNA, mikrobiologiset viljelyt jne.)</p>

<p>Ryhmä 2: 2-luokkalaiset</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. Yleensä kerron valmistuvani laborantiksi, mutta jotkut ymmärtävät sanoja ”kemisti” tai ”laboratorioapulainen” paremmin 7. sanon vaan, että valmistaudun laborantiksi ja ala keskittyy lähinnä kemiaan ja fysiikkaan 8. jotain ympärilyöreeta, jos haluavat tarkemmin, niin sanon mitä tämä oikeesti on ja kysyn tajusivatko jotain 9. Kerron yksinkertaisesti, että opiskelen laborantiksi. Monet luulivat, että kemisti ja laborantti tarkoittavat samaa, joten sain siis selittää, mikä asioiden oikea laita on; monet kutsuvat minua vieläkin tosin kemistiksi, mutta huomautan asiasta heti 😊 10. Kerron opiskelevani laboratorioalan perustutkintoa, laborantiksi valmistun. Sitten selitän sen olevan ammattikoulututkinto, eli paljon käytännön asioita, mutta myös teoriaa. Kemiaa, fysiikkaa, biologiaa, tekniikkaa. Kaikenlaista laboratorioon liittyvää. Sitten saatan kertoa jotain esimerkkiteitä (koulussa tai työpaikoilta) 11. Sanon, että laborantiksi ja jos kysyjä ei tiedä mikä on laborantti, selitän että se on kemian ala ja työpaikkamahdollisuuksia on tosi paljon. Esim. jossakin vesilabrassa yleensä määritetään eri aineiden määriä 12. Opiskelen sekä laboratorioalalla että lukiossa. Valmistun laborantiksi, että ylioppilaaksi
<p>Ryhmä 3: 3-luokkalaiset</p>	<ol style="list-style-type: none"> 13. Kerron heille missä opiskelen, linjan ja mitä teen 14. opiskelen kemian laboratorioalaa ja valmistun laborantiksi 15. kerron opiskelevani laborantiksi Pirkanmaan ammattioppilaitoksessa. Suurin osa ei tiedä mikä se on niin joudun aina selittämään mitä teen 16. Labra-alaa ja laborantiksi. Harvemmin tästä halutaan lisää kuulla. Olen kyllä saanut oikaista joidenkin kaverien käsityksiä, joiden mukaan minulta löytyy vastaus kemiaa koskeviin kysymyksiin kuin apteekin hyllyltä. 17. Opiskelen laboratorioalan ja valmistun laborantiksi. Kun valmistun, niin menen vaikka maaperäisen tutkimuksen laboratorioon. 18. Että opiskelen laborantiksi ammattikoulussa ja ei, en ole se joka tulee ottaan niitä verikokeita. Aika paljon saa koittaa selittää missä laborantti voi olla töissä ja mitä ne tekee. 19. –

9. Mitkä opinnot laboranttikoulutuksen aikana ovat olleet mielestäsi merkittävimpiä?	
Ryhmä 1: 1-luokkalaiset	<ol style="list-style-type: none"> 1. Varmaankin ainakin laatu ja tekniikka olisi ollut tosi tärkeää. Kaikki olisi mikä liittyy käytännön työhön, laskuharjoituksetkin. Nua olisi, minulle on ollut käytännön työ laboratoriossa, tekemällä oppi, ainakin vähän 2. Kaikki ammatilliset aineet 3. Tähän mennessä kaikki laboratoriossa tehtävät työt 4. Laboratoriossa tehdyt työt, ilmiöiden perustat, työturvallisuus 5. Fysiikka ja orgaaninen kemia sekä fysikaalinen kemia ja tietysti myös käytännön työskentely on ollut merkittävää oppimisen kannalta
Ryhmä 2: 2-luokkalaiset	<ol style="list-style-type: none"> 6. Merkittävintä minulle on ehdottomasti ollut standardeihin ja laitteiden käyttöön tutustuminen 7. Omasta mielestä kaikki opinnot ovat merkittäviä 8. matematiikka ja käytännön työt 9. <u>Kvalitatiivinen analyysi</u>, koska sen avulla oppi tuntemaan eri alkuaineita ja niiden ominaisuuksia ja reaktioita muiden aineiden kanssa paremmin. <u>Titrimetria ja gravimetria</u>, koska niiden avulla oppi, että analyysimenetelmät voivat olla hyvinkin yksinkertaisia kemiallisesti, mutta toisaalta taas monimutkaisia työskentelyn kannalta. <u>Orgaaninen kemia</u>, koska sen avulla ymmärsi, että vaikka orgaanisissa yhdisteissä onkin vain muutamia alkuaineita, niiden ominaisuudet saattavat erota merkittävästi toisistaan. 10. En osaa sanoa. Itselleni, merkittävimpiä ovat kaikki ympäristöalaan liittyvät opiskelut, koska haluaisin jatkokoulutustua johonkin siihen suuntaan. Perus kemia ja fysiikka ja jotkut laboratorioalan perusopetukset ovat tietenkin pakko mennä hyvin jos tällä alalla haluaa pärjätä edes jotenkin. Perusasiat on oltava hallussa. Tietenkin kaikkien kurssien töiden onnistuminen on myös merkittävää, koska niistä on kyselty jo nyt työpaikoilla 11. Työturvallisuus ja tietysti kaikki käytännön työt, josta oppi sorminäppäryyttä ja ohjeiden lukemista sekä yleisesti vaan työskentelyä labrassa. Teorian tunteminenkin on tietysti tärkeää, mutta ei ihan niin tärkeää kuin käytäntö. Myös se, että on ollut monipuolisesti kaikenlaista koska porukka kuitenkin suuntautuu tämän jälkeen niin monenlaiseen eri paikkaan. 12. Merkittävimpiä opintoja ovat olleet lähes kaikki opinnot. Olen pitänyt kaikista kursseista tähän mennessä.

<p>Ryhmä 3: 3-luokkalaiset</p>	<p>13. Kaikki, koska kaikesta voi oppia aina uutta</p> <p>14. Synteetit ja laboratoriovälineiden ja laitteiden oppiminen, orgaaninen ja epäorgaaninen kemia, titrimetria ja gravimetria</p> <p>15. Excelin käyttö, erilaisten koneiden käyttö, spektrofotometria ja kaasukromatografia</p> <p>16. Laiteanalyysit, mikrobiologia, synteetit. Harjoittelujaksoilla on ollut suuri merkitys, sillä niillä saa kuvan ”oikeista labratöistä oikeissa labroissa”</p> <p>17. Excel, word, kemia ja fysiikka, mikrobiokemia ja biokemia</p> <p>18. Harjoittelut, koska toisessa näki semmosta mikrobilsaa mitä ei koulussa olis nähny ja toisessa geenitekniikkaa ja sen sovelluksia. Koulussa opparin teko koska piti tehdä itsenäisesti kaikkee</p> <p>19. –</p>
------------------------------------	--

LIITE 2

KYSYMYKSIÄ LABORANTIN AMMATISTA

Taustatiedot

Ikä:

Sukupuoli:

- mies
- nainen

Aikaisemmat koulutukset:

- peruskoulu
- ylioppilas
- toinen ammatillinen koulutus, mikä? _____

Olen opiskellut laboratorioalaa _____ vuotta

Aloittelevan opiskelijan mielikuva laborantin ammatista

Mikä käsitys sinulla oli ennen opiskelun alkua siitä mitä laborantti tekee?

Miksi aloitit aikanaan laboratorioalan opinnot?

Kuka innosti sinua alalle?

Ammattikoulussa opiskelevan mielikuva laborantin ammatista

Mikä käsitys sinulla on tällä hetkellä siitä mitä laborantti tekee?

Mitä laborantin pitää osata?

Mitä henkilökohtaisia ominaisuuksia hyvällä laborantilla on?

Mitkä ovat mielestäsi omat vahvuutesi ja heikkoutesi laborantin työssä?

Mitä kerrot ystävillesi, jotka kysyvät mitä opiskelet ja mihin ammattiin valmistut?

Mitkä opinnot laboranttikoulutuksen aikana ovat olleet mielestäsi merkittävimpiä?