



MIRA HUUSKO – SUSANNA PALONIEMI

Fenomenografia laadullisena tutkimussuuntauksena kasvatustieteissä

Huusko, Mira – Paloniemi, Susanna. 2006. FENOMENOGRAFIA LAADULLISENA TUTKIMUSSUUNTAUKSENA KASVATUSTIETEISSÄ. *Kasvatus* 37 (2), 162–173.

Tarkastelemme artikkelissa fenomenografiaa laadullisena tutkimussuuntauksena. Fenomenografisen tutkimuksen kohteena ovat erilaisia arkipäivän ilmiöitä koskevat käsitykset ja niiden erilaiset ymmärtämisen tavat. Artikkelissa pohditaan fenomenografian taustasitoumuksia ja peruslähtökohtia sekä sitä, mitä toisen asteen näkökulma tarkoittaa käsitysten empiirisessä tutkimuksessa. Kuvaamme fenomenografisen analyysin etenemistä omien tutkimusesimerkkien avulla. Tarkastelemalla suuntauksen suhdetta muutamisiin muihin laadullisiin tutkimusmenetelmiin tuomme esille samankaltaisuutta ja erontekoa fenomenografian näkökulmasta. Artikkelit tarjoaa fenomenografiasta kiinnostuneille opiskelijoille ja tutkijoille kriittisen ja konkreettisen näkökulman tutkimussuuntaukseen. Samalla artikkeli jatkaa keskustelua laadullisen tutkimuksen metodologioiden kentällä fenomenografian osalta.

Asiasanat: fenomenografia, käsitykset, laadullinen tutkimus

Johdanto

Laadullisten menetelmien kirjo on kasvatustieteellisessä tutkimuksessa lisääntynyt merkittävästi viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana. Erilaisia metodisia lähestymistapoja kuvaavien nimikkeiden määrä on kasvanut määrällisessä ja laadullisessa tutkimuksessa. Lisäksi laadullisten metodien käytössä yleensä hyväksytään se, että menetelmiä voidaan soveltaa omaan tutkimukseen, kunhan valintansa osaa perustella. Heikkinen

ym. (2005, 351) kuvaavat nykytilaa moniparadigmaattiseksi. Viime aikoina onkin käyty runsasta keskustelua erilaisten laadullisten menetelmien tieteenfilosofisista taustasitoumuksista (esim. Puolimatka 2003; Tynjälä 2003; Koro-Ljungberg 2005).

Yksi erityisesti kasvatustieteellisessä tutkimuksessa käytetty laadullinen lähestymistapa on fenomenografia. Fenomenografisen tutkimuksen kohteena ovat erilaisia arkipäivän ilmiöitä koskevat käsitykset ja niiden eri-

laiset ymmärtämisen tavat. Olemme hyödyntäneet fenomenografiaa omissa aikaisemmissa tutkimuksissamme (Huusko & Jokinen 2001; Paloniemi 2004). Idea metodisesta artikkelista syntyi kokemusten vaihdon ja jaettujen metodologisten kysymysten äärellä: mistä fenomenografiassa on kysymys ja miten se suhteutuu muihin laadullisiin lähestymistapoihin. Näkemyksemme mukaan fenomenografia on tutkimusprosessia ohjaava tutkimussuuntaus eikä pelkästään tutkimustai analyysimenetelmä (ks. Hella 2003; Niikko 2003).

Artikkelin tavoitteena on kuvata fenomenografiaa tutkimussuuntauksena ja sen käyttöä empiirisessä tutkimuksessa. Painotamme fenomenografian käytännön sovellettavuutta, mutta tarkastelemme myös laajemmin fenomenografian peruslähtökohtia. Artikkelin ensimmäisessä osassa pohdimme fenomenografian lähtökohtia ja tieteenfilosofia taustasitoumuksia sekä käsityksiä tutkimuksen kohteena. Artikkelin toisessa osassa keskitymme fenomenografiaan analyysimenetelmänä ja kuvaamme analyysin etene- mistä kahden tutkimusesimerkin avulla. Kuljetamme artikkelissa mukana myös fenomenografiaan kohdistuvaa kritiikkiä sekä kysymyksiä, joita fenomenografiaa käyttävä tutkija voi kohdata. Lopuksi tarkastelemme fenomenografian suhdetta muutamiin muihin laadullisiin tutkimussuuntauksiin.

Fenomenografia tutkimussuuntauksena

Fenomenografinen tutkimusperinne

Fenomenografia on laadullinen tutkimussuuntaus, jonka tarkastelukohteena ovat ihmisten erilaiset käsitykset. Sen tavoitteena on kuvailla, analysoida ja ymmärtää erilaisia käsityksiä ilmiöistä sekä käsitysten keskinäisistä suhteista. Lähestymistavan perustajana pidetään Ference Martonia, joka tutki 1970-luvulla Göteborgin yliopistossa eri tieteenalojen tiedonmuodostusta ja yliopisto-opiskelijoiden käsityksiä oppimisesta. Martonin

(1986, 1992, 1994) mukaan on olemassa rajallinen määrä tapoja, joilla ihmiset kokevat, käsittävät ja ymmärtävät tiettyä ilmiötä. Fenomenografian avulla on tarkoitus löytää ja kuvata tätä ajattelutapojen eli käsitysten erilaisuutta.

Marton kollegoineen tutki fenomenografian avulla alun perin erilaisia käsityksiä oppimisesta. Sitten tutkimuksen kohteena ovat olleet erilaiset ilmiöt kasvatuksen ja koulutuksen kentällä. Viime vuosina tutkimussuuntaus on kehittynyt teoreettisempaan suuntaan eli pääasiassa kohti oppimisen ja tietoisuuden perusteiden ymmärtämistä. Tämä niin sanottu variaatioteoria ei ole vain käsitysten kuvaamista, vaan sen kuvaamista, miten ilmiön ymmärtäminen vaihtelee tietoisuudessa. (Marton & Pang 1999; Hella 2003, 310–312.)

Fenomenografista tutkimusta on tehty erityisesti Pohjoismaissa, Isossa-Britanniassa ja Australiassa (Webb 1997, 196). Laadullisena lähestymistapana fenomenografia on lähes tuntematon pohjoisamerikkalaisessa menetelmäkeskustelussa, mikä näkyy suuntauksen puuttumisena alan keskeisestä kirjallisuudesta (esim. Denzin & Lincoln 2000). Suomessa lähestymistapaa ovat käyttäneet ensimmäisten joukossa Järvinen (1985), Engeström (1990) ja Gröhn (1991). Kasvatus- ja opetus- alalla työskentelevien tai opiskelevien käsityksiin ovat perehtyneet muun muassa Tynjälä (1997, 1998), Goman ja Perttula (1999), Mäkisalo (1999) ja Niikko (2002). Collin (2002) ja Paloniemi (2004) ovat käyttäneet fenomenografiaa työtä ja oppimista tutkimaan. Kasvatustieteiden ohella fenomenografiaa on käytetty esimerkiksi yrittäjyyden tutkimuksessa (esim. Kyrö 2004), terveystieteellisessä tutkimuksessa (esim. Pessoa 2004) sekä uskonnonpedagogisessa tutkimuksessa (esim. Hella 2003).

Fenomenografisessa tutkimuksessa hyödynnetään erilaisia kirjalliseen muotoon muokattuja aineistoja. Suomessa on käytetty avoimia tai teemoittain eteneviä yksilohaastatteluja (esim. Collin 2002), ryhmähaastat-

teluja (esim. Paloniemi 2004), kirjoitelmia (esim. Kyrö 2004), dokumentteja (esim. Härkönen 2000) ja kyselyitä (esim. Huusko & Jokinen 2001) tai näiden yhdistelmiä (esim. Manninen 2004). Lisäksi voidaan käyttää myös havainnointia ja piirroksia. Keskeisintä aineistonkeruussa on kysymyksenasettelun avoimuus, jotta erilaiset käsitykset voivat tulla aineistosta ilmi.

Fenomenografian tieteenfilosofiset taustatiedotukset muistuttavat konstruktivismia ja fenomenologiaa (Heikkinen ym. 2005, 348). Konstruoinnin sijaan fenomenografiassa puhutaan konstituoinnista (constitution) eli siitä, miten käsitykset muodostuvat tai millaisia ne ovat luonteeltaan (Marton & Pang 1999; Hella 2003). Yksilö rakentaa tulkintaa tilanteista aikaisempien käsitystensä, tietojensa ja kokemustensa pohjalta. Yhtymäkohdista huolimatta fenomenografian tutkijat tekevät käsitteellisen eron kognitiiviseen psykologiaan ja yleisemmin konstruktivismiin (Marton 1995; Säljö 1997, 176).

Fenomenologiselle ajattelulle tyypillinen ihmisen ja maailman välinen non-dualistinen suhde, kokemuksellisuus, kontekstuaalisuus ja laadullisuus heijastuvat myös fenomenografiaan (Marton 1986, 31, 40). Martonin (1986, 40) mukaan tutkimussuuntaus ei ole kuitenkaan kehittynyt fenomenologisesta ajattelusta eikä sitä ole johdettu fenomenologisesta filosofiasta. Fenomenologiassa pyritään pääsemään yksilöiden käsitysten ja kokemusten kautta ilmiöihin itseensä (an sich), mutta fenomenografiassa keskitytään käsitysten eroavaisuuksien tutkimiseen: fenomenologia on tieteenfilosofinen suuntaus, kun taas fenomenografia on metodinen tutkimussuuntaus ja lähestymistapa.

Käsitysten empiiristä tutkimusta

Fenomenografian tutkimusalue määrittyy sekä sen kohteen että tutkimuksellisen luonteen kautta: empiirisenä tutkimuskohteena ovat käsitykset ja niiden erilaiset ymmärtämisen tavat. Fenomenografia näkee ihmisen rationaalisena olentona, joka muodostaa kä-

sityksiä koetuista ilmiöistä liittämällä tapahtumia toisiinsa ja pyrkimällä selittämään niitä (Ahonen 1994, 116). Kieltä pidetään ajattelun ja käsitysten muodostamisen sekä niiden ilmaiseamisen välineenä.

Fenomenografiassa käsitykset ymmärretään merkityksenantoprosesseina ja niille annetaan mielipidettä syvempi ja laajempi merkitys. Käsitys on ymmärrystä tietystä ilmiöstä (Häkkinen 1996, 23) sekä suhde yksilön ja ympäristön välillä. Ihmisen ja ympäröivän maailman suhde ymmärretään non-dualistisena: yksilö ja maailma ovat sisäisesti suhteessa toisiinsa. Fenomenografian piirissä ajatellaan, että ei ole olemassa kahta erillistä maailmaa, todellista ja koettua, vaan vain yksi maailma, joka on samanaikaisesti sekä todellinen että koettu. Tämä ei Martonin (1995, 173) mukaan tarkoita sitä, että kokemus kattaisi kaiken maailmasta, mutta koettu on osa maailmaa. Fenomenografian ontologiset sitoumukset näyttävätkin asettuvan realismiin ja konstruktivismiin välimaastoon (ks. Heikkinen ym. 2005, 342). Käsitykset muodostuvat tietoisuudessa todellisuutta koskevien kokemusten kautta ja niissä ilmenevät yksilölle ja yhteisölle ominaiset piirteet.

Non-dualismi tulee fenomenografiassa esille kuvattaessa merkityksenantoprosesseja mikä ja miten -näkökulmien avulla (Uljens 1989, 23–27). Mikä-näkökulmalla viitataan käsitykseen ajatustuotteena eli ajattelun rajattuihin kohteisiin. Näkökulmaa kutsutaan merkitysulottuvuudeksi (referential aspect) ja siinä on keskeistä sisällön tulkinta. Tavoitteena on saada esille yksilön käsitys tietystä aiheesta. Miten-näkökulmalla viitataan käsitykseen ajatustoimintana eli ajatteluprosesseihin. Näkökulmassa korostuu käsitysten rakenneulottuvuus (structural aspect). Miten me näemme jonkin ilmiön, määrittelee myös sitä, mitä me näemme. (Häkkinen 1996, 26; Uljens 1989, 23.) Miten-näkökulma liittyy myös käsitysten rakentamiseen: se, kuinka tietty ilmiö nähdään, rajoittaa itsensä ilmiötä ja mikä-näkökulmaa. Suuntauk-

sessä ajatellaan lähes kantilaisittain, että tiedolla on kaksi lähdettä eli sekä kokemus että tietoisuuden ja havainnon rakenteet. Mikä ja miten-näkökulmia ei voida erottaa selkeästi toisistaan. Fenomenografian kehittyessä teoreettisempaan suuntaan (Marton & Pang 1999) on rakenteellisen ulottuvuuden merkitys entisestään korostunut.

Todellisuuden subjektiivista tulkintaa sekä tutkijan ja tutkimuskohteen vuorovaikutuksellista suhdetta (Paavola 2003, 35) tuodaan fenomenografiassa ilmi käsiteparilla ensimmäisen ja toisen asteen näkökulmat. Marton (1981, 177) otti käsiteparin käyttöön 1980-luvun alussa sanoutuakseen irti positivismista, jonka kohteena on todellisuuden tutkiminen sinänsä. Toisen asteen näkökulma korostaa todellisuuden rakentumista sosiaalisesti ja konstruktivistisesti. Todellisuus rakentuu merkitystulkinnoista ja tulkintäsäännöistä, joiden avulla ihmiset toimivat arkielämässään, ja se on olemassa ihmisille merkitysvälitteisesti (Uljens 1989, 15–20). Maailma ei esittäydy meille sellaisenaan, vaan sen suhteen kautta, mikä meillä on tähän maailmaan. Ymmärrämme asiat aina suhteessa johonkin. Fenomenografisessa tutkimuksessa ei tehdä todellisuutta koskevia väitelausasia, vaan tarkoituksena on kuvata ihmisten käsityksiä todellisuuden ilmiöistä. Näin fenomenografia hylkää naiivin realismin, jossa todellisuus pyritään löytämään sellaisena kuin se on (Heikkinen ym. 2005, 342). Toisen asteen näkökulma tutkimuksen kohteena tarkoittaa, että tutkimuskohteen muodostavat erilaiset tavat, joilla ihmiset kokevat, käsittävät ja käsitteellistävät eri ilmiöitä.

Ensimmäisen ja toisen asteen näkökulmien erottelu ei ole ongelmaton. Missä määrin voidaan olettaa, että ympäröivä maailma on kaikille sama, mutta vain käsitykset siitä ovat erilaisia? Mistä voidaan tietää, onko kysymys kokemusten ja käsitysten eroista vai erilaisten todellisuuksien olemassaolosta? Fenomenografiassa hyväksytään se, että on olemassa yhteinen todellisuus, jonka kokeminen ja käsittäminen on yksilöllistä. Täl-

löin voimme saada tietoa niistä erilaisista tavoista, joilla todellisuutta jäsennetään, ymmärretään ja käsitteellistetään.

Fenomenografisen tutkimuksen tavoitteena on löytää ja systematisoida ajattelutapoja, jotka ovat jaettuja ja sosiaalisesti merkittäviä. Peruslähtökohta on pyrkimys systemaattiseen kuvaukseen yli yksilöiden: käsityksistä ei pyritä tuottamaan yksilötason kuvauksia, vaan tarkoituksena on saada selville käsitysten eroja tietyssä ryhmässä. Mielenkiinto kohdistuu siihen, millaisia käsitykset ovat sisällöltään ja miten ne ovat suhteessa toisiinsa. Ajattelutavan lähtökohtana on, että on mahdollista muodostaa oletamus yleisestä käsitysten joukosta tietyssä kulttuurissa, yhteiskunnassa tai yhteisössä. Kysymys ei ole kokemuksistaan käsitteellistävistä yksilöistä, vaan erilaisista käsityksistä, jotka ovat organisoituneet suhteessa toisiinsa (Marton 1981). Käsitysten ja niiden välisten erojen kuvaamisessa käsitykset tehdään ymmärrettäviksi niiden omissa ajatteluyhteyksissään.

Ilman tietoisuutta käsityksistään yksilö ei pysty kuvaamaan ja kielellistämään ajatustoimintojaan nimenomaan käsityksinään (Marton ym. 1993; Marton 1994). Koska käsitykset ovat luonteeltaan suhteellisia, yksilö havainnoi ja tulkitsee ympäröiviä tilanteita kiinnittämällä huomiota erikokoisiin osaluueisiin. Merkityksenannot muodostuvat suhteessa laajempaan kokonaisuuteen, jolloin yksilö suhteuttaa osakokonaisuuksia toisiinsa ja näin saa muodostettua ilmiöstä kokonaiskäsityksen. Suhteellisuus tulee esille kokonaisuuksien hahmottamisessa ja käsitysten muodostamisessa siten, että se, mikä on kokonaisuus yhdessä tapauksessa, voi olla osa toisessa tapauksessa. (ks. Marton & Pang 1999.)

Voidaankin pohtia, mikä on käsitysten asema ja olemassaolo ennen tutkimustilanteessa tapahtuvaa käsitteellistämistä. Miten tutkija osaa erottaa vastaajan käsitykset ja mielipiteet toisistaan? Ovatko käsitykset sosiaalisesti luotuja niin, että ne tuotetaan yhteisessä tilanteessa vai ovatko käsitykset esi-

reflektiivisellä tasolla tiedostettuja? Jälkimmäisessä vaihtoehdossa keskeiseksi muodostuu kielellistäminen, käsityksen sisällön ja rakenteen pukeminen sanalliseen muotoon. Fenomenografiassa ei tehdä jyrkkää eroa esireflektiivisen kokemuksen ja käsitteellisen ajattelun välille, vaikka siinä korostetaan enemmän reflektiivistä kuin esireflektiivistä kokemusta. Toisaalta käsityksille on ominaista esireflektiivinen luonne: yksilön kokemukset ovat hänen tajunnassaan, vaikkei hän itse olisikaan niistä tietoinen.

Käsitysten luonne on suhteellinen, kokonaisuuksista merkityksensä saava ja sosiaalisesti rakentuva. Tällainen käsitysten ymmärtäminen luo vaatimuksen kontekstuaalisuuden huomioimisesta. Kontekstuaalisuus liittyy tulkinnan ja raportoinnin kysymyksiin sekä tutkimushenkilöiden tarkoituksenmukaiseen valintaan. Vaikka käsitysten erojen syyt eivät olekaan tutkimuksen kohteena, käsitysten ilmenemisyhteydet ovat tärkeitä niiden välisten erojen ymmärtämiseksi. Aineiston analyysissä tämä tarkoittaa tulkinnallisten ajatuskokonaisuuksien jäljittämistä. Kysymys on sekä luotettavuudesta raportoinnin näkökulmasta että käsitysten ilmenemisestä kulloisessakin tilanteessa. Sama ilmaisu voi saada erilaisen merkityksen eri asiayhteyksissä. Toisaalta merkitys voi tulla ymmärrettäväksi vain omassa kontekstissaan.

Aineiston analyysi fenomenografisessa tutkimuksessa

Fenomenografinen tutkimus toteutetaan empiirisen aineiston pohjalta. Lähestymistapa on aineistolähtöinen, joten teoriaa ei käytetä luokittelurunkona eikä teoriasta johdettujen olettamusten testaamisen perustana. Tulkinta muodostuu vuorovaikutuksessa aineiston kanssa, ja aineisto toimii kategorisoinnin pohjana. Keskustelu aikaisempien, vastakaisten ja tukevien teorioiden kanssa on mukana tulkinnallisten kategorioiden muodostamisessa. Ahonen (1994, 123–125) käyttää teorian merkityksestä käsitettä teoreettinen

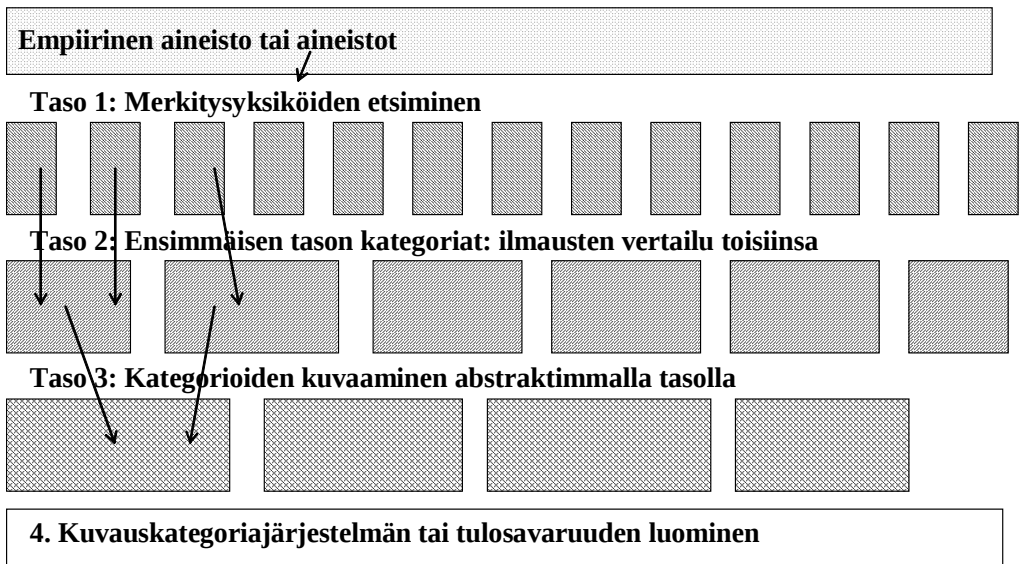
perehtyneisyys, jonka hän näkee välttämättömänä osana tutkimusta sen kaikissa vaiheissa. Teoreettinen perehtyneisyys antaa valmiuksia suunnata ja toteuttaa aineiston hankintaa, vaikka varsinainen teorianmuodostus tapahtuu tutkimusprosessin aikana. Tutkijan omien käsitysten ja olettamusten tiedostaminen teoreettisen perehtyneisyyden pohjalta on tärkeää tutkimuksen suuntaamisessa, toteuttamisessa sekä analyysissä (Ahonen 1994, 123; Uljens 1996). Tämä tarkoittaa sekä tutkijan tietoisuutta omista käsityksistään että avoimuutta tutkittavien käsityksille. Koska empiiristä tutkimusta ohjaa erityinen tiedonintressi, on tutkijan mahdotonta lähestyä aineistoa ilman ennako-oletuksia. Tällaisesta ennako-oletusten huomioonottamisesta käytetään myös ilmaisuja hallittu subjektivi-teetti (Ahonen 1994, 122) ja kriittinen itse-reflektio (Koro-Ljungberg 2005, 281).

Analyysin eteneminen

Fenomenografisen tutkimuksen analyysi etenee vaiheittain, jossa tulkinta ja merkitysten jäljittäminen tapahtuvat samanaikaisesti usealla tasolla. Jokaisella analyysin vaiheella on vaikutuksensa ja merkityksensä niitä seuraaviin valintoihin. Empiiristä aineistoa käsitellään kokonaisuutena, koska ilmiön osien luonne riippuu kokonaisuudesta. Tutkimuksessa ei siis keskitytä vastauksiin yksittäisinä tapauksina, vaan niistä muodostetaan analyysissä kokonaisuus. (Häkkinen 1996, 39.)

Analyysin tarkoituksena on löytää aineistosta sellaisia rakenteellisia eroja, jotka selvittävät käsitysten suhdetta tutkittavaan ilmiöön. Näiden erojen perusteella muodostetaan erilaisia käsitteellisiä kuvauskategorioita (ks. kuvio 1), jotka kuvaavat erilaisia tapoja käsittää tutkimuksen kohteena olevaa ilmiötä. Oleellista on ymmärtää ero käsitysten ja kuvauskategorioiden välillä (Bowden 1995). Jokainen kategoria liittyy muihin kategorioihin osana laajempaa kategoriasysteemiä (Larsson 1986, 20; Häkkinen 1996, 41).

Ensimmäinen vaihe analyysissä on mer-



KUVIO 1. Erilaiset kuvauskategorioiden abstraktiotasot Uljensia (1989, 41) mukailten

kitysyksiköiden etsiminen. Tässä tutkijan asenne aineistoon lähenee Husserlin fenomenologiaa (Marton 1994). Tulkinta kohdistuu ajatukselliseen kokonaisuuteen eikä esimerkiksi yksittäisiin sanoihin tai lauseisiin. Merkitysyksikön tutkija määrittelee lue-malla ilmaisu ja tarkkailemalla, miten laajalle niiden ajatusyhteydet tekstissä ulottuvat (Ahonen 1994, 143) ja millaisia käsityksiä vastaajat ovat tuottaneet. Apuna tutkija voi käyttää erilaisten kysymysten esittämistä aineistolle.

Esimerkki 1. *Tutkimme* (Huusko & Jokinen 2001) yliopisto-opiskelijoiden käsityksiä opiskeluun liittyvästä epäeettisestä toiminnasta. Aineistona oli 48 avoimia kysymyksiä sisältävän kyselylomakkeen vastaukset. Keskeiset teemat muodostuivat kyselylomakkeen pohjalta, joiden avulla päädyimme tarkastelemaan aineistoa lähemmin. Muodostimme teemojen aihepiireiksi epäeettisen toiminnan määrittelyn opiskelijoiden käsitysten pohjalta, yliopisto-opiskelussa ilmenevät epäeettiset toiminnot, opiskelijoiden oman ja yleisen epäeettisen toiminnan syyt sekä yliopis-

to-opiskelun ideaalin ja todellisuuden välisen suhteen. Teemoja voidaan pitää tutkimuksen analyysikehikkona. Kysymysten käsittely teemoittain johti tulkintamme kohdistumaan ajatuksellisiin kokonaisuuksiin. Varsinaisen analyysin aloitimme merkitysyksiköiden etsimisellä. Luimme opiskelijoiden vastaukset läpi, jolloin etsimme vastauksista kohtia, jotka liittyivät kulloinkin kyseessä olevaan teemaan. Tarkastelumme ei siis rajoittunut ainoastaan tiettyihin kysymyksiin, vaikka vastaukset painottuivatkin usein eri teemoissa eri kysymyksiin. (Huusko & Jokinen 2001, 94.)

Esimerkki 2. *Tutkimukseni* (Paloniemi 2004) yhtenä tutkimustehtävänä oli kuvata työntekijöiden käsityksiä iän merkityksestä ammatillisessa osaamisessa. Tutkimusaineiston keräsin teemoittain etenevien kuudentoista yksilö- ja ryhmähaastattelun avulla palvelu- ja informaatioteknologian alan pk-yritysten työntekijöiltä. Aloitin analyysin lukemalla aineistoa kokonaisuudessaan useaan kertaan, että saisin tehtyä alustavan hahmotelman aineistossa esiintyvien ikäkäsitysten variaatiosta. Tämän jälkeen

etsin aineistosta ikäkäsityksiä kuvaavia merkitysyksiköitä. Käytin apuna ilmaisujen välisten erojen ja yhtäläisyyksien erittelyä esittämällä muun muassa seuraavanlaisia kysymyksiä: Mitä haastateltava tarkoittaa ilmaisulla? Millainen merkitys sillä on iän merkityksen käsittämisesä? Mistä näkökulmasta ilmaisu on tuotettu? Käsittelin aineistoa kokonaisuutena sekä yrityksittäin järjestettyinä osa-aineistoina. Tällä tavalla pystyin ottamaan huomioon ikäkäsitysten kontekstisidonnaisuuden ja tekemään toimialakoh- taista ikäkäsitysten tarkastelua.

Analyysin toisessa vaiheessa tutkija etsii, lajittelee ja ryhmittelee merkitysyksiköitä kategorioiksi. Tässä vaiheessa keskitytään kategorioiden rajojen määrittämiseen vertaile- malla merkitysyksikköjä koko aineiston merkitysten joukkoon. (Häkkinen 1996, 42.) Analyysin ytimenä on variaatioiden tunnis- taminen, mikä pohjautuu samanlaisten ja erilaisten ilmausten tunnistamiseen (Mar- ton 1994).

Esimerkki 1. Muodostimme ensimmäisen tason merkitysyksiköistä toisen tason kuvauska- tegorioita yhdistelemällä ja erittelemällä vasta- uksia. Etsimme ensimmäisen tason yksiköistä yhdistäviä abstraktimpia tekijöitä, jotka eivät välttämättä suoraan esiintyneet yhdenkään opis- kelijan vastauksissa. (Huusko & Jokinen 2001, 95.)

Esimerkki 2. Ryhmittelin yksittäisiä ilmai- suja ikäkäsityksiä kuvaaviksi kategorioiksi. Toi- saalta tarkastelin ilmaisuja suhteessa siihen, mil- laisia erilaisia samaa ilmiötä kuvaavia käsityk- siä koko aineistossa esiintyi. Toisaalta tarkaste- lin sitä, millaisia erilaisia ilmaisuja yksittäisessä haastattelussa esiintyi ja miten ne olivat suhteessa toisiinsa. Myös kategorioiden alustava nime- äminen toimi ryhmittelyn apuna. (Paloniemi 2004.)

Analyysi etenee kategorioiden kuvaami- seen abstraktimmalla tasolla ja niiden välist- en suhteiden tarkentamiseen. Oleellista on löytää kriteerit jokaiselle kategorialle ja sel- keät erot niiden välille (Marton 1994). Kate- goriat sisältävät käsitysten erityispiirteet sekä niiden empiirisen liittämisen aineistoon

suorien lainausten avulla. Kategorioiden vä- listen suhteiden kuvaamisessa toimii apuna niiden sisältöjen auki kirjoittaminen. Samal- la se toimii pohjana kuvauskategoriarjestel- män tai tulosalueen (outcome space) luomi- selle (Marton 1994).

Esimerkki 1. Kolmannessa vaiheessa vertai- limme ilmauksia toisiinsa ja keskityimme ku- vauskategorioiden rajojen määrittämiseen suh- teuttamalla merkitysyksiköitä koko aineistoon. Tässä analysoinnin vaiheessa keskityimme kate- gorioiden kuvaamiseen ja niiden välisten suh- teiden muodostamiseen. Kategorioiden kuva- misen jälkeen muodostimme niistä yleisemmän tason kuvauskategorian, jolla pyrimme kuva- maan ilmiötä. Jokaisen teeman lopuksi teimme yhteenvedon kuvauskategorioista, mikä samalla abstrahoi tarkasteluamme ja ankkuroi sen teo- reettiseen viitekehukseen. (Huusko & Jokinen 2001, 95.)

Esimerkki 2. Lopullisen kuvauskategoriarj- estelmän muodostamiseksi purin kategoriat auki kuvaamalla niiden keskeiset piirteet sekä kategorioiden väliset suhteet. Prosessin tulokse- na paikansin neljä erilaista iän merkitystä osaa- misessa kuvaavaa kategoriaa. Horisontaalisena kuvauskategoriarjestelmänä esitettyinä ne oli- vat: iän merkityksellisyys osaamisessa, ikä osaamisen ja kokemuksen kartuttajana, iän mer- kityksellisyys tässä ajassa ja ikä osaamisen hei- kentäjänä. Myöhemmin tarkastelin näitä osaa- misen ikäkäsityksiä yhdessä osaamisen kehittä- misen ikäkäsitysten kanssa. Lopulta työntekijöi- den ammatillista osaamista ja sen kehittämistä koskevat ikäkäsitykset olivat tiivistettävissä ikä- neutraaleihin, ikämyönteisiin ja ikäkielteisiin. (Paloniemi 2004.)

Kategorioiden laadullisten erojen tulee olla niin selviä, että ne eivät mene limittäin toistensa kanssa (Häkkinen 1996, 43). Tavoit- teena on luoda rakenteellinen viitekehys, jo- hon muodostetut kategoriat voidaan suhteut- ta (Marton 1986, 33–34). Kuvauksessa nou- sevat esiin käsityksien keskeiset piirteet sekä niiden sisäinen rakenne. Tässä mielessä ku- vauskategorioiden muodostaminen muistut- ta käsitysten muodostamisprosessia (Häkki-

nen 1996, 34), sillä molemmissa tapahtuu samanaikaisesti sekä valikointia ja yhdistämistä että uudelleen organisointia (Uljen 1989, 41).

Kategorioiden muodostamisessa ei ole keskeistä ilmaisujen lukumäärä, vaan se, että kategoriajärjestelmä kattaa aineistossa esiin tulevien käsitysten vaihtelun (Marton & Booth 1997, 125). Kiinnostavia ovat käsitysten laadulliset erot eikä niinkään niiden määrällinen painottuminen. Aineiston marginaalisiin käsitys voi olla teoreettisesti mielenkiintoisin. Erilaisten kuvauskategorioiden esiintymistä voidaan tarkastella joko määrällisesti, painotuksen eroina tai suhteessa toisiinsa (Häkkinen 1995, 70–73).

Kuvauskategorioista voidaan rakentaa horisontaalinen, vertikaalinen tai hierarkkinen kuvauskategoriajärjestelmä (Uljen 1989, 46–51; Marton ym. 1993; Niikko 2003, 38–39). Horisontaalisessa systeemissä kuvauskategoriat ovat keskenään samanarvoisia ja tasavertaisia, sillä erot kategorioiden välillä ovat sisällöllisiä. Vertikaalinen systeemi on mahdollista muodostaa kuvauskategorioiden välisen tärkeyden, yleisyyden tai ajan perusteella. Hierarkkisessa systeemissä kuvauskategoriat ovat toisiinsa nähden eri tasoisia esimerkiksi teoreettisuuden tai laaja-alaisuuden perusteella. Toiset käsitykset voivat olla rakenteeltaan tai sisällöltään muita kehittyneempiä. (Niikko 2003, 38.) Kuvauskategorioiden kokonaisuutta kutsutaan myös tulosalueeksi. Käsitysten väliset suhteet määritellään tyypillisesti sanallisen erittelyn lisäksi myös graafisessa muodossa (esim. Manninen 2004, 200).

Fenomenografisen tutkimuksen luotettavuus

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden ja laadun arvioinnin tavat ovat viime vuosina monipuolistuneet. Realismiin perustuvasta laatukriteeristöstä ollaan siirtymässä kohti uusia laatukäsitteitä. (Heikkinen ym. 2005, 352.) Laadullisen analyysin perustuessa tutkijan subjektiiviseen tulkintaan luotettavuuden kysymys kohdentuu siihen, miten aineistolle uskollinen tulkinta on. Fenomeno-

grafista kategoriajärjestelmää voidaan pitää riittävänä ja aineistoa oikeudenmukaisesti kohtelevana kuvauksena, jos jokainen yksittäinen haastattelu on mahdollista sijoittaa sen sisälle. Oleellista luotettavuuden kannalta on sekä tutkijan tulkinnan uskollisuus aineiston käsitysten eroavaisuuksille että kategorioiden keskinäiset erot. Edellinen tarkoittaa erilaisten käsitysten huomioimista ja edustavuutta. Jälkimmäinen näkökohta viittaa kategorioiden keskinäisiin sisällöllisiin eroihin: kategorioiden ei tulisi olla päällekkäisiä. (Larsson 1986, 37–38.)

Tutkimuksen päätulokseksi muodostuvat kategoriat ja niistä muodostettu kuvauskategoriajärjestelmä tai tulosalue (Marton 1986, 33–34). Kategoriat eivät edusta suoraan yksittäisen ihmisen ajattelua, vaan erilaisia ajattelutapoja yleensä. Käsitykset voivat olla toisistaan tukevia, keskenään ristiriitaisia tai jopa vastakkaisia. Käsitykset vaihtelevat yksilöittäin, mutta myös yksilön käsitykset voivat vaihdella (Marton 1994). Fenomenografiasa ei tehdä kuitenkaan yksilökohtaisia tarkasteluja eikä ryhmien välisten erojen tarkastelua, vaikka erilaisia ryhmittelyjä voidaankin tehdä.

Fenomenografisia tutkimuksia on kritisoitu siitä, että analyysiprosessia ei ole raportoitu riittävän läpinäkyvästi, jolloin lukija ei pysty seuraamaan kategorioiden muodostumisprosessia raportoinnin pohjalta. Jos kategorioiden työstäminen jää kesken, on vaikea puhua fenomenografisesta tutkimuksesta. Keskenjääneissä tutkimuksissa merkitysyksiköistä tehdään ensimmäisen tason kategorioita, mutta ei enää toisen tason kategorioita eikä kategorioiden vertailua toisiinsa. Niikon (2003, 36) mukaan keskeneräinen analyysi jättää tulokset ”kalpeiksi ja vaatimattomiksi”. Myös kategoriajärjestelmä jää toisinaan rakentamatta tai keskeneräiseksi kategorioiden välisen vertailun puuttuessa ja liittymättömyytenä teoreettiseen keskusteluun. Kategoriajärjestelmän muodostamisessa on fenomenografiassa suosittu toisen tutkijan tai tutkimukseen osallistuneiden tekemää arviota

kategorioiden osuvuudesta. Vaatimus tulosten toistettavuudesta tai varmistamisesta on laadulliselle tutkimukselle vieras (Sandberg 1995), joten vertaisluokittelijan käyttö fenomenografisessa tutkimuksessa on kyseenalaista.

Ashwort ja Lucas (1998, 426) kritisoivat Martonin (1994) oletusta siitä, että on löydettävissä rajallinen määrä erilaisia käsityksiä. Käsityksistä muodostetut kategoriat ovat tutkijan rakentamia kokonaisuuksia, jolloin niiden määrä on viimekädessä tutkijan päätettävissä. Voidaankin miettiä, ovatko käsitykset myös eri historiallisina ajankohtina samoja ja pysyviä. Käsitysten rajattu määrä ylihistoriallisesti tuntuu olevan ristiriitainen konstruktivismin perusolettamusten kanssa. Rajallisuutta ei tulekaan ymmärtää siten, että kategorioiden kokonaisuus olisi ajasta ja paikasta riippumatonta. Sillä viitataan ajatukseen, että tiettyssä yhteisössä tai kulttuurissa on tiettyä ajankohtana voimassa rajallinen määrä erilaisia tapoja käsittää jokin ilmiö.

Koska laadullisessa tutkimuksessa yhdistyvät tutkijan ja tutkittavien arvomaailmat, tulee tutkimuksen lukijalle antaa mahdollisuus omien tulkintojen tekemiseen. Tällöin luotettavuuden arvioinnissa on huomioitava se, kuinka tutkija on raportoinut tutkimuksensa eri vaiheita (Ashwort & Lucas 1998, 429). Tutkimusprosessin seikkaperäinen kuvaus ja aineistolainaukset lisäävät tulkinnan läpinäkyvyyttä ja samalla lukijan mahdollisuutta arvioida tutkijan huomioita. Tutkimusraportissa tuleekin käydä ilmi tutkimustulosten aitous, relevanssi sekä niiden teoreettisen yleisyyden taso, jotta lukija pystyy arvioimaan lukemaansa ja huomaamaan mahdolliset aineistosta tehdyt ylitulkinnat. (Ahonen 1994, 131, 152.) Tutkimuksen luotettavuutta lisää myös teoria–empiria-suhteen pohtiminen. Pohdintaan vaikuttavat asetetut tutkimustehtävät, joiden kautta koko tutkimusta tarkastellaan.

Lopuksi

Laadullisen tutkimuksen yleistymisen kasvatustieteissä on lisännyt käytettyjä tutkimus- ja analyysimenetelmiä. Moninaisuutta lisäksi, miten tutkijat nimeävät käyttämiään menetelmiä ja miten he soveltavat niitä. Esimerkiksi teemoittelun käyttämisestä on erilaisia tulkintoja, ja sillä tarkoitetaan eri tutkimuksissa eri asioita. Käytännössä erilaiset analyysitavat kietoutuvat toisiinsa, eivätkä niiden väliset erot ole selkeitä. Entistä enemmän tutkimuksissa hyödynnetään myös menetelmällistä triangulaatiota. Myös fenomenografiaa voidaan käyttää joko yksin tai yhdessä muiden menetelmien kanssa (esim. Collin 2005). Olennaista on, että tutkija on selvillä käyttämänsä tai käyttämiensä menetelmien tieteenfilosofisista perusolettamuksista ja taustasitoumuksista. Vain tällöin on mahdollista tehdä laadukasta ja uskottavaa tutkimusta.

Fenomenografialla on yhtymäkohtia muutamiin muihin laadullisiin tutkimusmenetelmiin ja -suuntauksiin. Fenomenografiassa tutkitaan käsityksiä eli merkityskokonaisuuksia, joita tutkittavat antavat tutkimuksen kohteena olevalle ilmiölle. Merkitysten tutkimusten osalta tärkein yhtymäkohta löytyy fenomenologiaan, vaikka näkemys kokemuksen asemasta ja merkityksestä erottaakin fenomenologian fenomenografiasta. Erilaisille ilmiöille annettuja merkityksiä on viime vuosina tutkittu erityisesti yhteiskuntatieteissä. Useimmiten merkityksillä on tarkoitettu kokemusten, käsitysten tai näkemysten merkityksellisyyttä yksilölle. Periaatteessa samasta asiasta on kyse fenomenografisessa käsitysten tutkimuksessa, jossa tutkimuksen kohteena on jonkin arkielämän ilmiön kokeminen ja käsittäminen.

Morse (1998, 62–64) vertaa erilaisia laadullisen tutkimuksen lähestymistapoja ja tutkimusmenetelmiä sen perusteella, kohdistuuko ensisijainen mielenkiinto ilmiölle annettujen merkitysten, sen luonteen vai prosessin tutkimukseen. Merkitysten tutki-

muksessa hän nostaa esille fenomenologian, luonteen tutkimuksessa etnografian ja prosessin tutkimuksessa puolestaan grounded theoryn mukaisen lähestymistavan. Jaottelu on karkea ja sen sisälle mahtuu useampia tutkimussuuntauksia ja analyysimenetelmiä. Kun useimmista tutkimusmenetelmistä on käytössä rinnakkaisia variaatioita ja tulkintoja, on niiden käyttö erilaisten tutkimuskysymysten tarkastelussa laajentunut. Kasvatustieteellisessä tutkimuksessa erilaisten ilmiöiden tutkimus pitää usein sisällään niin merkitysten, luonteen kuin prosessin tutkimusta.

Fenomenografia tarkastelee käsityksiä toisen asteen näkökulmasta kiinnittäen erityistä huomiota käsitysten vaihtelevuuteen, suhteellisuuteen ja kontekstuaalisuuteen. Tällöin omaksutaan useimpien laadullisten tutkimusmenetelmien tapaan konstruktivistinen kielikäsitelmä (Säljö 1997, 176; Eskola & Suoranta 1998, 139). Maailmaa tarkastellaan sellaisena kuin se tutkittavien ilmaisujen perusteella tulkitaan ja ymmärretään. Käsitysten tulkinta mikä- ja miten-näkökulmista tuo fenomenografiseen analyysiin mahdollisuuden käyttää diskursiivista lukutapaa erilaisten käsitysten etsimisessä. Fenomenografian erottaa esimerkiksi sisällönanalyysistä kontekstuaalisuuden korostuminen ja rakennelluuttavuuden (miten-näkökulma) merkitys analyysiprosessissa. Kuvauskategoriajärjestelmä syntyy fenomenografisessa tutkimuksessa aineiston pohjalta eikä teoriasta käsin, kuten sisällönanalyysissä (Niikko 2003, 36).

Fenomenografia on variaation tutkimusta, joten kontekstianalyysin lisäksi fenomenografisessa tutkimuksessa hyödynnetään yhtäläisyyksien ja erojen erittelyä. Tämä on yleistä myös muissa laadullisissa tutkimusmenetelmissä ja erityisesti grounded theoryyn pohjaavassa analyysissä. Toisin kuin grounded theory, fenomenografia ei pyri tarkastelemaan ilmiötä järjestelmän tasolla (Creswell 1998, 55–56), vaan kuvaa tutkittavien arkikäsitysten variaatiota, merkitysisältöjä ja niiden ymmärtämisen rakennetta.

Niin grounded theory kuin sisällönanalyysiinkin toteuttavat merkitysisältöjen luokitteluja ja tulkintaa ensimmäisen asteen näkökulmasta, ja ne molemmat perustuvat realistiin taustaolettamuksiin. (Hella 2003, 316; Heikkinen ym. 2005, 343.) Huolimatta fenomenografian ja grounded theoryn analyysitapojen eroista on niiden analyysien välillä samankaltaisuuttakin: molemmat pyrkivät tekemään analyysiä aineistolähtöisesti ja muodostamaan mallia, joka kuvaa tutkimuksen kohteena olevaa ilmiötä yksilöiden merkityksenantoja yleisemmällä tasolla.

Moniparadigmaattisessa tilanteessa erilaiset tutkimussuuntaukset hakevat omaa paikkaansa ja oikeuttavat olemassaoloaan erottautumalla muista lähestymistavoista. Fenomenografia on tehnyt omaa erottautumistaan oman historiallisen kehittymisensä mukana eri tavoin. Alkuvuosina suuntaus teki erottautumista ottamalla käyttöön käsitteparin ensimmäisen ja toisen asteen näkökulmat, millä se pyrki sanoutumaan irti naiivista realismista ja positivistisesta tieteenfilosofiasta. 1990-luvulla vahvistui näkemys fenomenografiasta käsitysten tutkimuksena. Nykyäänkin fenomenografia mielletään ennen kaikkea käsitysten tutkimukseen soveltuvana suuntauksena (esim. Syrjälä 2005, 368). Viimeaikainen tarkastelu fenomenografian parissa on painottunut metodisten perusteiden tarkastelun sijasta teoreettisten käsitteiden ja ontologisten taustasitoumusten määrittelyihin. Teoreettinen tarkastelu tulee selkeimmän näkyväksi tietoisuuden rakennetta kuvaavan variaatioteorian kehittyessä (Marton & Booth 1997; Marton & Pang 1999; Marton & Trigwell 2000). Keskustelua on käyty kuitenkin vielä melko vähän suuntauksen sisälläkin.

Kasvatustieteille fenomenografia tarjoaa mahdollisuuden tarkastella erilaisia kasvatustodellisuuden ja arkielämän ilmiöitä yksilöiden ja yhteisöjen käsitysten kautta. Ilmiöt, joiden ymmärtämisestä ja käsittämisestä ei ole aiempaa tietoa, ovat otollista maaperää fenomenografiselle tarkastelulle. Käsitysten

tutkiminen ei kuitenkaan sinällään tee tutkimuksesta fenomenografista. Tutkimuksen fenomenografinen luonne määrittyy siitä, miten käsitysten asema ja merkitys tutkimuksen kokonaisuudessa ymmärretään ja miten niitä lähestytään (Hella 2003, 318). Variaatioteoria tarkoittaa tutkimuskohteen laajenemista variaation kuvaamisesta sen rakenteen ja rakentumisen ymmärtämistapoihin. Samalla se luo yhä vankempaa perustaa sille, että fenomenografia ei ole pelkkä analyysimenetelmä, vaan tutkimussuuntaus laadullisen tutkimuksen kentässä. Keskustelua tarvitaan kuitenkin vielä lisää.

Lähteet

- Ahonen, S. 1994. Fenomenografinen tutkimus. Teoksessa L. Syrjälä, S. Ahonen, E. Syrjäläinen & S. Saari. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Helsinki: Kirjayhtymä, 113–160.
- Ashworth, P. & Lucas, U. 1998. What is the 'world' of phenomenography? *Scandinavian Journal of Educational Research* 42 (4), 415–431.
- Bowden, J. A. 1995. Phenomenographic research. Some methodological issues. *Nordisk Pedagogik* 15 (3), 144–155.
- Collin, K. 2002. Development engineers' conceptions of learning at work. *Studies in Continuing Education* 24 (2), 133–152.
- Collin, K. 2005. Experience and shared practice. Design engineers' learning at work. Jyväskylä studies in education, psychology and social research 261.
- Creswell, J. W. 1998. Qualitative inquiry and research design: choosing among five traditions. Thousand Oaks: Sage.
- Denzin, N. & Lincoln, Y. (toim.) 2000. Handbook of qualitative research. Thousand Oaks: Sage.
- Engeström, Y. 1990. Terveyskeskuslääkäreiden työn kehittämistutkimus. LEVIKE-projektin tutkimushankkeen II väliraportti. Espoon kaupungin terveysvirasto.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.
- Goman, J. & Perttula, J. 1999. Mitä on oppimaan oppiminen ja kuinka sitä voidaan kehittää? *Kasvatus* 30 (2), 109–119.
- Gröhn, T. 1991. Kotitalouden tieteenalaan liittyvien käsitysten muuttuminen korkeakoulutuksen eri vaiheissa. Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia 92.
- Heikkinen, H. L. T., Huttunen, R., Niglas, K. & Tynjälä, P. 2005. Kartta kasvatustieteen maastosta. *Kasvatus* 36 (5), 340–354.
- Hella, E. 2003. Fenomenografia uskonnonpedagogisessa tutkimuksessa. *Teologinen aikakauskirja* 108 (4), 310–322.
- Huusko, M. & Jokinen, S. 2001. "En minä, mutta pojat" – Yliopisto-opiskeluun liittyvä epäeettinen toiminta sivistyksen ja tulokellisuuden ristivedossa. Oulun yliopiston opetus- ja opiskelijapalveluiden julkaisu, A 19.
- Häkkinen, K. 1995. Opettajat oppimisen tulkitsijoina: fenomenografinen näkökulma oppimiskäsitysten tutkimiseen. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Pro gradu -työ.
- Häkkinen, K. 1996. Fenomenografisen tutkimuksen juuria etsimässä. Teoreettinen katsaus fenomenografisen tutkimuksen lähtökohtiin. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. Opetuksen perusteita ja käytänteitä 21.
- Härkönen, U. 2000. Tuokio pedagogisena käsitteenä. *Kasvatus* 31 (4), 317–331.
- Järvinen, A. 1985. Lääketieteen opiskelijoiden tieteellisiä ja ammatillisia käsityksiä koskeva seurantatutkimus. *Acta Universitatis Tampereensis* A 197.
- Koro-Ljungberg, M. 2005. Tietoteoreettinen validiteettitarkastelu laadullisessa tutkimuksessa. *Kasvatus* 36 (4), 274–284.
- Kyrö, P. 2004. Naisryttäjien toisenlainen todellisuus. *Aikuiskasvatus* 24 (4), 295–308.
- Larsson, S. 1986. Kvalitativ analys – exemplet fenomenografi. Lund: Studentlitteratur.
- Manninen, J. 2004. Mielikuvat ohjaavat aikuisten osallistumista koulutukseen. *Aikuiskasvatus* 24 (3), 196–205.
- Marton, F. 1981. Phenomenography – describing conceptions of the world around us. *Instructional Science* 10, 177–200.
- Marton, F. 1986. Phenomenography – A research approach to investigating different understandings of reality. *Journal of Thought* 21 (3), 28–49.
- Marton, F. 1992. Phenomenography and "the art of teaching all things to all men". *Qualitative Studies in Education* 5 (3), 253–267.
- Marton, F. 1994. Phenomenography. Teoksessa T. Husén & T. Neville (toim.) The international encyclopedia of education. Vol. 8. London: Pergamon, 4424–4429.
- Marton, F. 1995. Cognosco ergo sum. Reflections on reflections. *Nordisk Pedagogik* 15 (3), 165–180.
- Marton, F. & Booth, S. 1997. Learning and awareness. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Marton, F., Dall'Alba, G. & Beaty, E. 1993. Conceptions of learning. *International Journal of Educational Research* 19 (3), 277–299.
- Marton, F. & Pang, M. F. 1999. Two faces of variation. European Conference for Learning and Instruction 24.–28.8.1999. Göteborg, Sweden.
- Marton, F. & Trigwell, K. 2000. Variatio est mater studiorum. *Higher Education Research and Development* 19 (3), 381–395.
- Morse, J. M. 1998. Designing funded qualitative

- research. Teoksessa N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (toim.) *Strategies of qualitative inquiry*. Thousand Oaks: Sage, 56–85.
- Mäkisalo, M. 1999. Koulutuksen rakenteet muuttuvat – muuttuiko toiminta? Opettajien käsityksiä terveydenhuolto-oppilaitoksen johtamiskulttuurista. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja* 1 (2), 40–49.
- Niikko, A. 2002. Lastentarhanopettajat esiopetuksen toteuttajina. *Kasvatus* 33 (2), 160–174.
- Niikko, A. 2003. Fenomenografia kasvatustieteellisessä tutkimuksessa. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia 85.
- Paavola, S. 2003. Dualismeista dynamiikkaan – filosofian roolista yhteiskuntatieteiden metodologiassa. Teoksessa J. Eskola & S. Pihlström (toim.) *Ihmistä tutkimassa. Yhteiskuntatieteiden metodologian ajankohtaisia kysymyksiä*. Kuopio University Press, 31–52.
- Paloniemi, S. 2004. Ikä, kokemus ja osaaminen työelämässä. Työntekijöiden käsityksiä iän ja kokemuksen merkityksestä ammatillisessa osaamisessa ja sen kehittämisessä. *Jyväskylä studies in education, psychology and social research* 253.
- Pesso, K. 2004. Terveystieteiden viitekehys tutkimuskohteena. *Acta Universitatis Tamperensis* 1005.
- Puolimatka, T. 2003. Tiedon rakentaminen ja totuus. *Aikuiskasvatus* 23 (3), 233–235.
- Sandberg, J. 1995. Are phenomenographic results reliable? *Nordisk Pedagogik* 15 (3), 156–164.
- Syrjälä, L. 2005. Kertomuksen tutkija kasvatustieteen maastossa. *Kasvatus* 36 (5), 366–372.
- Säljö, R. 1997. Talk as data and practice – a critical look at phenomenographic inquiry and the appeal to experience. *Higher Education Research & Development* 16 (2), 173–190.
- Tynjälä, P. 1997. Developing education students' conceptions of the learning process in different learning environments. *Learning and Instruction* 7 (3), 277–292.
- Tynjälä, P. 1998. Writing as a tool for constructive learning: Students' learning experiences during an experiment. *Higher Education* 36 (2), 209–230.
- Tynjälä, P. 2003. Konstruktivismista realismiin? ”Radikaalin konstruktivistin” mietteitä Tapio Puolimatkan kirjan äärellä. *Aikuiskasvatus* 23 (3), 222–232.
- Uljens, M. 1989. Fenomenografi – forskning om uppfattningar. Lund: Studentlitteratur.
- Uljens, M. 1996. On the philosophical foundation of phenomenography. Teoksessa G. Dall'Alba & B. Hasselgren (toim.) *Reflections on phenomenography – Toward a methodology*. Göteborg University, 105–130.
- Webb, G. 1997. Deconstructing deep and surface: towards a critique of phenomenography. *Higher Education* 33 (2), 195–212.

Saapunut toimitukseen 25.10.2005

Hyväksytty julkaistavaksi 5.3.2006