

KUINKA OPETTAA TUTKIEN?

TUTKIMUKSEEN PERUSTUVAN OPETUKSEN JA OPPIMISEN MÄÄRITYS



”Yliopisto-opetus ja tutkimus ovat niin monimuotoisia, että opetuksen ja tutkimuksen palauttaminen yhteen ainoaan niiden yhteenliittymisen mahdollisuuteen ei ole mielekäs tavoite”, kirjoittaa Juha Himanka. Pohdintansa eri vaiheiden kautta kirjoittaja päätyy määrittämään tutkimukseen perustuvaa opetusta ja oppimista opittavan todellistumisesta käsin.

YLIOPISTOJEN PIIRISSÄ on viime aikoina herätty miettimään, mitä tarkoitamme opetuksen tutkimuslähtöisyydellä. Esimerkiksi Helsingin yliopiston opetuksen ja opintojen toimenpideohjelma 2010–2012 asettaa seuraavan tehtävän: ”Tiedekunnat määrittelevät, mitä tutkimukseen perustuva opetus ja oppiminen tarkoittavat tiedekunnan koulutuksessa ja laativat tähän perustuen toimeenpanosuunnitelman, miten tutkimukseen perustuvaa opetusta ja oppimista entisestään vahvistetaan.” (toimenpide 1) Kuinka tällainen määrittäminen tulisi tehdä?

Pinta- ja syväsuuntautunut asenne ovat yliopistopedagogiikan keskeinen käsitepari. Edeltävällä tarkoitetaan asennetta, jossa opinnot pyritään suorittamaan lähinnä muistaen tarvittavat asiat niin pitkään kuin suorituksen kannalta on tarpeen. Martonin ja Säljön lähtökohtaisessa tutkimuksessa tällaisen asenteen omaava opiskelija kuvaa asennoitumistaan seuraavasti: ”Niin, keskityn vain yritykseen muistaa niin paljon kuin mahdollista.” (Marton & Säljö

1976) Syväsuuntautunut opiskelija puolestaan pyrkii selvittämään sitä, mistä asiassa on kyse. Tätä opiskelijat puolestaan kuvasivat esimerkiksi seuraavasti: ”... yritän löytää ... tiedäthän, periaatteelliset ajatukset” (Marton ym. 1976).

Yliopistopedagogiikan parissa toistuu tiheään myös käsite ’reflektio’. Voimme tässä jäsentää sen tarkoittavan suorittajan kääntymistä katsomaan sitä, kuinka hän on onnistumassa suhteessa päämääriinsä. Esimerkiksi yliopistopedagogisen kurssin vetäjä reflektoi opettaessaan, kun hän pysähtyy miettimään, opettaako hän syvä- ja pintasuuntautuneisuuden välistä eroa suuntautuen *itse* pinnallisesti vai syvällisesti. Varsinkin yliopistopedagogisten kurssien tultua enemmän pakollisiksi ympäri maailmaa kurssien ongelma onkin muodostunut kurssien vetäminen syväsuuntautuneesti. Usein osallistujat haluavat hoitaa kurssin alta pois omaksuen nopeasti keskeisimmän tiedon ja saadakseen pätevytykseen tarvittavan suorituksen sen sijaan, että pysähdyttäisiin syväsuun-

tautuneesti miettimään, mistä yliopistopedagogiikassa on kyse. Entäpä tutkimuslähtöisen opetuksen määrittäminen? Millaisen tilanteen sen reflektointi avaa? Kuinkas toimimme *itse* kun määritämme tutkimuslähtöisyyttä? Olisiko itse määrittäminen hyvä tehdä tutkimuslähtöisesti?

Voimme jäsentää alustavasti, että tutkimuslähtöinen opetus pyrkii asettamaan puitteet syväsuuntautuneelle opiskelulle. Reflektiosta tähän tilanteeseen taas seuraa, että määrittäessämme opetuksen tutkimuslähtöisyyttä meidän tulisi pyrkiä tekemään tämä syväsuuntautuneella asenteella. Meidän tulisi siis tavoitella tutkimuslähtöisen opetuksen lähtökohtaisia ideoita ja pyrkiä ajattelemaan, mistä siinä on kyse.

TAUSTAA

Opetuksen ja oppimisen tutkimuslähtöisyyttä voi lähteä jäsentämään organisaatiosta käsin. Korkeinta opetusta ja tutkimusta on tehty sekä samassa organisaatiossa että erikseen, yliopisto tai korkeakoulu ja tutkimuslaitokset ovat olleet sekä erillisiä että yhdistettyjä. Ensimmäisen kerran tutkimuksen ja opetuksen voi nähdä yhdistetyn Aristoteleen Lykeionissa. Erinomaisessa yliopistojen historiassaan Olaf Pedersen kirjoittaa Lykeionista: “

Täällä opetuksen ja tutkimuksen välille perustettu liitto todisti heti tehokkuutensa ja toimi pian mallina samanlaisille yrityksille muualla.” (Pedersen 1997, 14).

Aristoteleen oman oppilaan, Aleksanterin päädyttyä maailmanvaltiaaksi Lykeionilla oli ainakin jonkin aikaa hyvät resurssit toteuttaa laajaa tutkimusohjelmaa. Tutkimus oli ensimmäistä kertaa itsensä oikeuttavaa toimintaa oppilaitoksessa (Pedersen 1997, 13). Aristoteleelta ei tietyvästi ole säilynyt julkaisuja ja meille periytyneiden tekstien onkin arveltu olevan opetuksen toimineita luentomuistiinpanoja (Himanka, Nevanlinna, Salmenkivi & Salmenkivi 2008).

Aristoteleen “luentomuistiinpanoilla” on ollut suuri vaikutus yliopisto-opetukseen. John Henry Newmanin teoksessaan *The Idea of University* esittämä näkemys, että kuulumme Aristoteleen koulukuntaan riippumatta siitä haluammeko tätä, ei ehkä ole niin mahdollon näkemys kuin miltä se alkuun saattaa

vaikuttaa (Newman 1852, 109–110.) Yliopistojen rakentuessa keskiajalla yliopistoissa opetus perustui suurelta osin Aristoteleen tuotantoon. Esimerkiksi Pariisin yliopistossa 1255 hyväksytty *licentia docendiin* luettavien kirjojen listan 25 teoksesta 19 oli Aristoteleen tuotantoa (Pedersen 1997, 278). Emme tosin yleensä yhdistä vaikkapa näkemystä, että syiden tietäminen merkitsee asian tietämistä paremmin, Aristoteleen tuhansien vuosien takaisin avauksiin (Aristoteles 1990, 981b; Himanka 2007). Aristoteleen näkemyksillä on kuitenkin ollut suurempi ja syvempi vaikutuksensa yliopiston muotoutumiseen kuin yleensä haluamme tunnustaa.

Antiikin Ateenassa tutkimusyliopisto syntyi erityisessä historiallisessa tilanteessa. Aiemmin korkein opetus oltiin voitu suunnata seuraavalla vallanperijälle, mutta Ateenan demokratiassa arpa saattoi antaa hallintovaltaa kenelle tahansa kansalaisista. Oli hyvä syy laajentaa korkeimman opetuksen piiriä. Lisäksi pythagoralaisuuden piirissä oli syntynyt käsitys, että totuus asiasta voikin löytyä sen ilmiönsä takaa, esimerkiksi luvut tai geometria voivat paljastaa asioiden syvemmän luonteen. Tarve kouluttaa korkeimmalle tasolla laajemmin ja teoreettinen jäsentäminen avasivat tilan yliopistojen synnylle (Pedersen 1997, 1–28). Jatkamme tässä kuitenkin toiseen historiallisesti otolliseen tilanteeseen, jossa yliopisto-opetus uudistui lähtien tälläkin kertaa filosofisista taustoista. Palaamme vielä myöhemmin aivan ensimmäisiin yliopistoihin.

Ranskan vallankumous ja Napoleonin sodat johtivat Euroopan yliopistot kriisiin. Vuonna 1789 Euroopassa oli 143 yliopistoa, mutta vuonna 1815 jäljellä oli enää 83 (Rüegg 2004, 3). Napoleonin aikana Ranskaan oli rakennettu oma kurin ja erikoistumisen varaan rakentuva yliopistomalli (Rüegg 2004, 4–5). Tässä tilanteessa Preussissa oli tarvetta uudelle yliopistolle. Sisäasiainministeriön kasvatuksesta vastaavan osaston johdossa oli 1809 Wilhelm von Humboldt, joka onnistui nopealla aikataululla – hän erosi tehtävästään oltuaan siinä vain runsaan vuoden – saamaan aikaan uuden, tutkimuslähtöisen yliopiston Berliiniin (Gerbod, 2004, 88). Humboldtin mallin taustalla oli Immanuel Kantista alkanut saksalaiseksi idealismiksi kutsuttu filosofinen suun-

taus, johon tukeutuen saksalaisesta näkemyksestä tuli pitkälti ranskalaisen mallin vastakohta (Charle 2004, 47). Kurin sijaan korostettiin vapautta ja erikoistumisen sijaan filosofiaa sekä kokonaisuutta.

Kirjoituksessaan ”Berliinin ylempien tieteellisten laitosten sisäisestä ja ulkoisesta organisaatiosta” (1990 [1809/10]), Humboldt luonnostelee yliopistoa seuraavasti:

”Ylemmille tieteellisille laitoksilla on edelleen ominaista, että ne käsittelevät tiedettä aina osittain vielä ratkaisemattomana ongelmana ja harjoittavat siten jatkuvaa tutkimusta, kun taas koulussa askarrelaan ainoastaan valmiiden ja ratkaistujen tietojen kanssa ja opetetaan vain niitä.” (58)

Humboldtin onnistuminen uudenlaisen yliopiston perustamisessa niin lyhyessä ajassa on paljolti sen ansiota, että hän sai Friedrich Schleiermacherin keskeiseen asemaan uuden yliopiston johdossa. Teoksessaan *Gelegentliche Gedanken über Universitäten in deutschem Sinn* (1808) Schleiermacher näkee luennointitaidolla olevan kaksi elementtiä. Ensimmäisen – johon palaamme myöhemmin – hän nimeää dialektiseksi. Jälkimmäistä, jota Schleiermacher kutsuu tuottavaksi, hän kuvaa seuraavasti:

”Opettajan on tuotettava kaikki mitä hän esittää kuulijoilleen. Hän ei saa vain kertoa mitä tietää, vaan hän tuottaa uudelleen hänen oma tiedon saavuttamisensa, itse tuon teon. Kuulijoiden ei pidä vain kerätä tietoa vaan nostaa esiin järjen toiminta sekä tarkastella tietoa välittömästi tässä tarkastelussa sen uudelleen tuottaen.” (Schleiermacher 62–63; ks. Rüegg 21.)

Schleiermacher oli siis tärkeässä asemassa Berliinin uuden yliopiston alkuun saattamisessa, mutta ehkä suurempi vaikutus Humboldtin ajatusten muodostumiseen oli F. W. J. Schellingin luennoilla akateemisten opintojen menetelmästä vuodelta 1803 (Schelling 1859). Schellingin luentojen voi nähdä ennakkoivan asetelmaa pinta- ja syväsuuntautuneisuuden välillä. Kun siirrymme yliopistoon, jätämme taakse muistiin rakentuvan oppimisen ja siirrymme ajattelemaan asioita. Esimerkiksi klassisissa kielissä kielioppi ja sanasto on opittu jo ennen yliopisto-opin-

toja, joissa sitten syvennyttään antiikin kulttuureihin (Schelling 1859, 245–247). Ilmeisesti näkemys, että opiskelijalle ei tule tarjota valmista tietoa, levisi saksalaisessa kulttuurissa laajalti. Esimerkiksi Robert Musilin romaanissa *Mies vailla ominaisuuksia*, joka sijoittuu aikaan ennen ensimmäistä maailmansotaa, ”muuan professori” kertoo, että nykyaikaisen kasvatustieteenkin mukaan ”oppilaan tulee työskennellä yhdessä opettajan kanssa eikä saada valmiita tuloksia eteensä.” (2006, 228)

Muutamaa vuosikymmentä myöhemmin saksalaisen idealismin ajatukset vaikuttivat voimakkaasti myös Ranskassa erityisesti Victor Cousinin ansiosta (Goldstein 1994; 2005; Derrida 2002). Cousin korosti vahvasti korkeamman opetuksen yhteyttä opiskelijan itsen rakentumiseen. Suomessa korkeimman opetuksen rakentumista opiskelijan itsenäiseen toimintaan korosti puolestaan J. V. Snellman. Snellman painotti voimakkaasti myös tutkimuksen ja opetuksen yhteyttä. Hänen mukaansa yliopiston opettajan ”pitää aina luennoissaan osoittaa, että hänen tietonsa ovat hänen omaa tutkimustaan ja hänen ei pidä ainoastaan esitellä tuloksia vaan mahdollisimman paljon johdattaa kuulijaa tiellä, jota hän itse on kulkenut”. (Snellman 2000 [1840], 466; Himanka 2012).

Saksalaisissa mallissa korostuvat tutkimuksen ja opetuksen yhteys sekä oppimisen vapaus. Vapaudesta taas seuraa vastuu omista opinnoista ja epähierarkkinen yhteisö (ks. Rüegg 2004, 22). 1800-luvulla saksalainen malli oli melkoinen menestyskertomus, mutta voi silti olla, että lopulta saksalaisen idealismin ja Humboldtin näkemyksen toteuttaminen onnistui paremmin parhaissa angloamerikkalaisissa yliopistoissa. Niissä malli oli omaksuttu 1800-luvun loppuun mennessä (Rüegg 2004). Walter Rüegg väittää jopa seuraavaa:

”Tosiasiasa Manner-Euroopan kasvatusjärjestelmä ei ole koskaan onnistunut yhdistämään perustutkinto-opiskelijoiden yleistä kasvatusta ja tieteellistä opetusta à la Humboldt kuten parhaissa anglo-amerikkalaisissa yliopistoissa tehdään.” (Rüegg 2004, 12; ks. Nussbaum 2010).

Harvardista valmistunut Jerome Bruner kirjasi oman versionsa saksalaisesta mallista seuraavasti:

Opiskelijan ohjaaminen yliopistossa

“ei tarkoita, että hänet saadaan hyväksymään nämä tulokset. Pikemminkin se tarkoittaa, että hänet opetetaan ottamaan osaa prosessiin, joka mahdollistaa tiedon tuottamisen. Emme opeta ihmisiä olemaan pieniä eläviä kirjastoja aiheesta vaan pikemminkin pyrimme saamaan opiskelijan itse ajattelemaan matemaattisesti, harkitsemaan asioita kuten historioitsija, ottamaan osaa tiedon tuottamiseen. Tietäminen on prosessi eikä tulos.” (Bruner 1966, 72; Ramsden 2003, 111–2.)

Sukulaisuus saksalaisesta idealismista syntyneiden muotoilujen kanssa on ilmeinen. Sitä kuinka Humboldtin malli toteutettiin lopulta paremmin tuontituotteena selvittää esimerkiksi Otto Krusen artikkeli seminaareista (Kruse 2006). Seminaarissa kirjoittaminen oli menestystarina jo Saksassa, mutta pedagogisesti se muodostui vielä toimivammaksi, kun malli omaksuttiin angloamerikkalaisissa yliopistoissa. Nyt huomio ei opetuksen käytännössäkään kohdistunut enää vain lopputuotteeseen vaan sen sijaan keskityttiin tekstien tuottamisen prosessiin. Ja juuri tähän siteeraamamme yliopiston uudistajat tuntuvat toistavan yhä uudelleen: lopputuloksen sijaan opetuksen on suuntauduttava tuloksen tuottamiseen.

Kirjoituksessaan *Akateemisesta opiskelusta* Snellman antaa meille myös mallin siitä, kuinka tavoitella tietoa. Snellmanin mukaan tietäminen on perinteen itsenäistä jäsentämistä (Snellman 2000 [1840], 456). Voisimme siis jatkaa yliopiston tai tutkimusyliopiston historian selvittämistä, mutta viime kädessä meidän on hahmotettava asetelma itse nykytilanteen kannalta tietääksemme asian. Palatkaamme Helsingin yliopiston strategiaan.

Strategia kirjaa yliopiston tehtävän seuraavasti:

“Helsingin yliopiston perustehtävänä on pyrkimys totuuteen. Totuuden ja uuden tiedon etsintä on tutkimuksen päätehtävä. ... Tutkimukseen perustuvalla opetuksella kehitetään tieteellistä ajattelutapaa ja näin kasvatetaan sivistynyttä nuorisoa.” (6)

Kuinka meidän tulisi suhtautua tähän nykykirjaukseen? Nykyisissä linjauksissa opetuksen ja tutkimuksen yhteys on usein pikemminkin toivottu tilanne

kuin tosiseikka (Simons 2007). Yhteyden toivotaan toteutuvan laajasti, mutta todellisuudessa tästä ei aina ole näyttöä. Strategian kirjaukset voidaankin nähdä juuri toiveena, joiden vajaan toteutuvuuden toimenpideohjelma tunnustaa asettaessaan tehtävän määrittää yhteys ja asettaa sille toimeenpanosuunnitelma (ks. ensimmäinen sitaatti). Mutta kuinka saisimme ilmiöstä kiinni muutoin kuin toiveiden ja menneen historian avulla?

FENOMENOLOGINEN MÄÄRITYS JA UUDEN TIEDON OPETTAMINEN

Yliopistopedagogiikan parissa on tehty myös käytännön työtä tutkimuksen ja opetuksen yhdistämiseksi. Esimerkiksi Haso Chang on pilotoinut opetuksen, jossa pyritään “opetuksen ja tutkimuksen täyteen integraatioon perustutkintotasolla” (Chang 2005). Tässä emme kuitenkaan lähde jäsentämään yliopisto-opetuksen valtavaa ja monipuolista kenttää sen yksittäisten opetustapahtumien kautta. Sen sijaan käännyimme Edmund Husserlin perustamaan ja fenomenologiaksi nimettyyn malliin määrittää asioita. Husserlin fenomenologia ei ole teoria vaan pyrkii päinvastoin mahdollisimman suureen konkreettisuuteen (Himanka 2002). Kuinka tätä sitten tavoitellaan?

Husserl asetti fenomenologialle ensimmäisen menetelmällisen periaatteen. Sen mukaan en ”saa langettaa arvostelmaa tai jättää voimaan sellaista, jota en ole ammentanut ilmeisyydestä, *kokemuksista*, joissa kyseessä olevat asiat ja asiantilat ovat minulle läsnä *sellaisinaan*”. (Husserl 1987 [1930], 15; Himanka 2002, 15, alkuperäinen painotus.) Toisin sanoen minun on tutkittava asioita niiden omassa läsnäolossa. Ottakaamme tästä esimerkki.

Husserl tutki lähes koko akateemisen uransa lukuja, sitä mitä luku on. Hänen lähtökohtansa oli näkemys, että luku muodostuu läsnäolevaksi laskettaessa. Näen esimerkiksi, että tässä pöydällä on määrä esineitä. Tässä tilanteessa määrä on läsnä, mutta luku on poissa. Kun sitten lasken esineet – (1) hiiri, (2) muki, (3) kynä, (4) kolikko, (5) hiirimatto – määrästä tulee luku. Nyt luku 5 on läsnä minulle. Tämän lukijalle tuo 5 puolestaan ei ole läsnä, mutta hän saattaa kasata eteensä viisi esinettä ja laskea ne tehden

näin luvun viisi läsnäolevaksi. Sama ilmiasu voi myös ilmetä joko numerona tai lukuna. Kun katsot tämän sivun reunassa olevaa numeroa, saatat ensin vain katsoa sitä kuin vaikkapa auton rekisterilaatan numeroa ja huomata sitten kyseessä onkin sivunumero – tai ehkä paremmin sivuluku, eli symboli joka myös tarkoittaa tiettyä lukumäärää, eikä vain pyri erottamaan asioita kuten rekisterinumero. Numero ja luku saattavat omata saman ilmiasun, mutta ne ovat olennaisesti eri asia. (Miller 1982.) Ne ilmenevät eri tavoin, mutta ero ei rakennu teoriaan vaan se rakentuu itse konkreettisesti ilmenemisessä, jossa ilmiöön liittyy aina sen ilmeneminen (ks. Himanka 2002).

Mitä fenomenologisen menetelmän soveltaminen tutkimuslähtöisen opetuksen määrittämiseen sitten merkitsee? Meidän olisi löydettävä tilanne, jossa tutkimuksen opetuslähtöisyys on läsnä, sekä tilanne, jossa se on poissa. On aika palata Platoniin.

Pedersen toteaa Platonin dialogien olevan ensimmäinen tunnettu yritys rakentaa todellinen pedagoginen teoria (11). Tämä teoria on hyvä ottaa edelleenkin vakavissaan, koska sen varaan rakentuu maailmanhistoriallisesti ylittämätön ohjaaja-ohjattava ketju: Sokrates–Platon–Aristoteles–Aleksanteri. Toisaalta taas juuri ensimmäisenä pedagogisena teorian Platonin näkemys on lähtökohta koko sille valtavalle moninaisten pedagogisten teorioiden kokonaisuudelle, joka joskus jo alkaa tuntua kaoottiselta. Platonin näkemys on kulkeutunut nykyaikaan niin monien renessanssin kautta, että sen vaikutusta ei ole aina heti helppo nähdä.

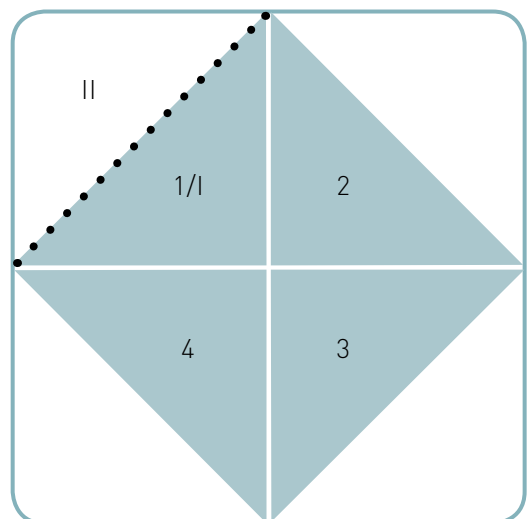
Vaikkapa Platonin vaikutus Humboldtin malliin ei ole heti ilmeinen. Klassisen koulutuksen saaneet humanistit eivät aina katsoe tarpeelliseksi asian korostamista, mutta esimerkiksi Schleiermacher nostaa yhteyden myös esiin. Mainitsimme edellä hänen näkemyksestä, että luennointitaito koostuu dialektisesta ja tuottavasta elementistä. Tuottavaa elementtiä tarkastelimme jo edellä. Dialektista elementtiä Schleiermacher selvittää todeten, ettei luennolla tarvitse olla ”vanhojen dialogien” ulkoista muotoa, mutta sillä pitää olla näiden luonne sikäli, että ideat pitää tuoda tietoisuuteen (Schleiermacher 1808, 62). Vanhoilla dialogeilla Schleiermacher mitä ilmeisimmin tarkoittaa lähinnä Platonin kirjoituksia. Luonte-

vin tausta Schleiermacherin kuvaamalla dialektiselle elementille löytyy Platonin dialogista *Menon*. Siirrymme nyt koettelemaan Platonin ajankohtaisuutta testaamalla, saammeko hänen näkemyksistään esiin alustavan eron opetuksen tutkimuslähtöisyyden ja sen poissaolon välillä.

Dialogissa *Menon* Sokrates, Platonin dialogien viisas, pitää ”teoriaansa” havainnollistavan opetus-tuokion (ks. Salmenkivi 2010). Siinä Sokrates opettaa Menonin kotitalouteen kuuluvalle (orja)pojalle, kuinka kahdentaa neliön pinta-ala. Aluksi opetettava poika luulee tietävänsä, että kaksinkertainen pinta-ala saadaan, kun sivu kaksinkertaistetaan. Sokrates näyttää, että tämä johtaa nelinkertaiseen pinta-alaan. Useiden yritysten jälkeen poika lopulta tunnustaa, että hän ei tiedä vastausta ongelmaan. Sokrates ja Menon reflektivat tilannetta sekä toteavat, että opetus on nyt päässyt hyvään alkuun, kun poika ei enää luule tietävänsä jotakin mitä ei tiedä. Seuraavaksi Sokrates piirtää vaiheittain seuraavanlaisen kuvion: (Kuvio 1)

Sokrateen opastuksella poika laskee nyt kuvion yhdessä neliössä olevan kaksi (I, II) kolmiota ja toisessa neljä (1, 2, 3, 4) samankokoista kolmiota. Sokrateen kysyttyä vielä, mikä on kahden suhde neljään ja pojan vastattua neljän olevan kaksinkertainen poi-

Kuvio 1.



ka näkee, että kaksi kertaa suuremman neliön sivu on puolta pienemmän neliön lävistäjän pituinen (piste-viiva). Neliö, joka muodostuu alueista 1, 2, 3 ja 4 on kaksi kertaa suurempi kuin neliö, joka muodostuu alueista I ja II, ja suuremman neliön sivu on pienemmän lävistäjä. Lopuksi Sokrates korostaa, että poika on *itse* oivaltanut vastauksen ja hänessä on samalla herännyt halu tietää. Tämä korkeimman oppimisen jäsentäminen oppijan itsenäiseksi toiminnaksi on Platonista eteenpäin ollut jatkuva teema länsimaisessa ajattelussa (Himanka 2009).

Sokrates olisi voinut opettaa poikaa myös toisin. Vaikkapa seuraavasti:

Sokrates: Tiedätkö mikä on pinta-alaltaan kaksi kertaa suuremman neliön sivun pituus?

Poika: Se on kaksinkertainen.

Sokrates: Väärin, oikea vastaus on lävistäjä.

Poika: Selvä Sokrates, koetan muistaa sen.

Sikäli kuin pojalta sitten myöhemmin kysytään, mikä kaksinkertaisen neliön sivu hän – sikäli kuin muistaa – osaa kyllä vastata oikein, mutta kysyttäessä edelleen perusteluita poika vastaisi ”koska Sokrates niin sanoi”. Snellmanin jäsennyksessä tällainen auktoriteettiin perustuva lähestymistapa on tyypillinen oppimiselle koulussa, mutta yliopistossa opiskelijan on sen sijaan itse kyettävä perustelemaan näkemyksensä (Snellman 2000 [1840]).

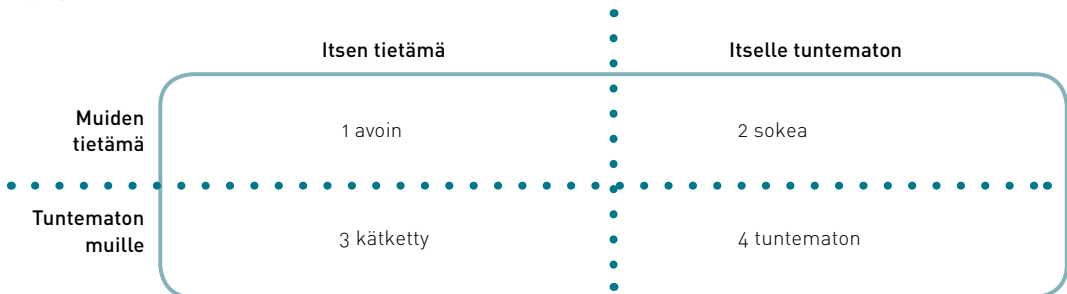
Voimme nyt alustavasti luonnostella, kuinka tutkimus on läsnä ja poissa opetuksesta. Ensimmäisessä tapauksessa oppija itse näkee, kuinka tietoon on päädytty; jälkimmäisessä oppijan on luotettava auktoriteettiin tiedon oikeellisuuden takeena. Tämä ei tar-

koita, että meillä olisi tässä ainoat läsnä- ja poissaolon mahdollisuudet: yliopisto-opetus ja tutkimus ovat niin monimuotoisia, että opetuksen ja tutkimuksen yhteyden palauttaminen yhteen ainoaan niiden yhteenliittymisen mahdollisuuteen ei ole mielekäs tavoite. Valitsimme kuitenkin esimerkiksemme niin kauan kulttuurissamme vahvasti vaikuttaneen jäsennyksen, että se ehkä toimii paremmin johtolankamme kuin satunnainen tapaus. (Tosin sikäli kuin pyrkisimme noudattamaan fenomenologian periaatetta mahdollisimman tarkkaan, olisi minun lähdeittävä liikkeelle minulle välittömästi läsnä olevasta tilanteesta – historiallisella ja valmiiksi yhteisöllisellä havainnollistuksella on kuitenkin omat etunsa.) Ennen kun katsomme, kuinka hahmotelma toimii meitä lähempänä olevien havainnollistusten kanssa, mallinnan näkemyksen hieman toisin, nykyaikaisemman jäsennyksen turvin.

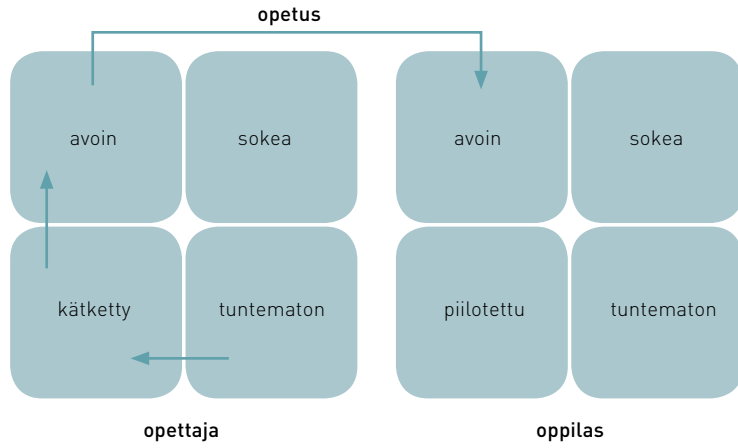
Husserlin fenomenologinen jäsennyys tarkastelee asioita niiden todellistumisesta lähtien, eli niiden siirtyessä poissaolosta läsnäoloon. Totuudesta lähtevää terminologiaa ei nykyisessä akateemisessa keskustelussa juuri enää kuule, mutta se löytyy sentään Helsingin yliopiston strategiasta. ”Totuuden ja uuden tiedon etsintä on tutkimuksen päätehtävä.” (6) Näin siirrymme totuudesta *uuteen* tietoon. Kuinka opetus ja sen perustuvuus tutkimukseen jäsentyy tästä näkökulmasta.

Se, mikä on uutta minulle, ei useimmiten ole uutta kaikille ihmiselle tai edes kaikille minun lähipiirissäni. Asetelmaa voi selvittää ryhmädynamiikan tutkimuksen JOHARI-mallilla seuraavasti (Luff 1984, 57–84; ks. Light, Cox, Calkins 2009, 147): (Kuvio2)

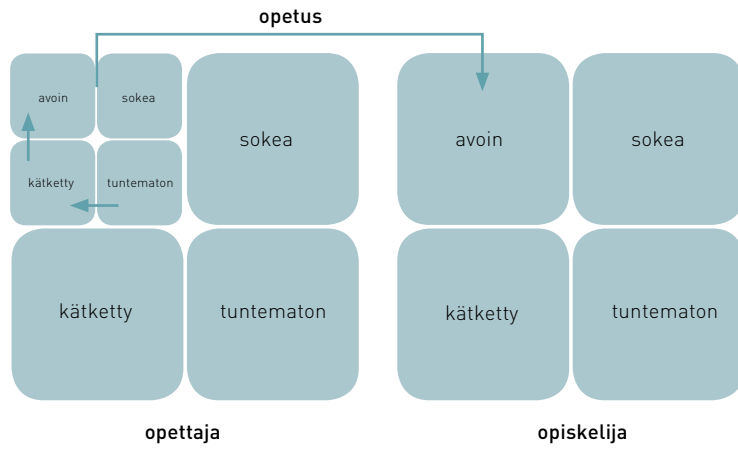
Kuvio 2



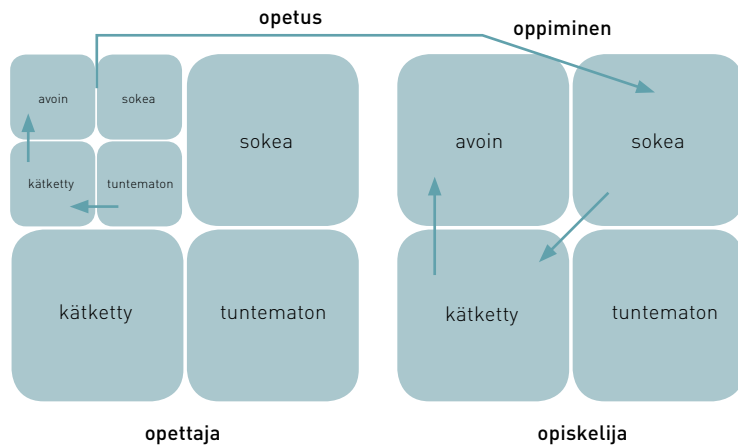
Kuvio 3



Kuvio 4



Kuvio 5



Neljäsnes 1, avoin alue viittaa asioihin, jotka tiedän itse ja myös muut tietävät.

Neljäsnes 2, sokea alue viittaa asioihin, jotka muut tietävät, mutta joista itse en ole selvillä.

Neljäsnes 3, kätkeyty alue viittaa asioihin, jotka tiedän itse mutta muut eivät.

Neljäsnes 4, tuntematon alue viittaa asioihin, joita muut enkä minä tiedä. (Luft 1984, 60–61.)

Kaaviossa asia on uutta, kun se siirtyy tuntemattomasta kätkeytyyn (muille tuntemattomaan mutta itsen tietämäksi) ja siitä tulee muille uutta, kun asia siirtyy kätkeytyä avoimeen esimerkiksi julkaisuna. Näin uusi voi jäsentyä esimerkiksi tutkijalle – ymmärtäkäämme hänet tässä myös opettajaksi, joka välittää tämän oppilaalle. Kahden toimijan kaaviosta muodostuu näin seuraavanlainen: (kuvio 3)

Sikäli kuin syvennymme miettimään asiaa edellä tutkimuslähtöisestä opetuksesta esitettyjen näkemysten valossa, on kaaviota kuitenkin monimutkaisuuttava. Ei riitä, että opettaja kertoo opiskelijalle asiat, vaan hänen on myös selvitettävä, kuinka hän ne itse tavoitti, tuoda tiedon saavuttamisen ja julkaisemisen prosessi avoimelle alueelle: (kuvio 4)

Tämäkään malli ei kuitenkaan vielä riitä tavoittamaan Platonin dialogissa kuvattua asetelmaa. Yllä aktiviteetti löytyy edelleenkin vain opettajan kaaviosta, josta se vain välitetään opiskelijan puolelle. Dialogisahan Sokrates kääntyy useamman kerran Menonin puoleen pohtiakseen hänen kanssaan, mitä oppijalle tapahtuu. Yllä olevassa kaaviossa opetuksen tutkimuksellinen ote, uuden oivaltaminen, jää edelleenkin opettajan puolelle. Jotta opetuksen tutkimuslähtöisyys ulottuisi oppimiseen, on opiskelijan aktiviteetin jäsenyttävä tutkimuksen tapaiseksi uuden löytämiseksi itse. Tällöin opiskelijalle selviää, että on jotakin yleisesti tiedettyä, joka on hänelle tuntematonta (sokea alue). Tämän voimme ymmärtää nyt vastaavan opettajan (tutkijan) kätkeytyä, jonka opiskelija vielä oppii ilmaisemaan yhteiseen, avoimeen alueeseen. Kaaviona tilannetta voi kuvata seuraavasti: (kuvio 5)

Platonin dialogiin jäsenennettynä kaavio voidaan ymmärtää seuraavasti: Sokrates tai hänen opettajansa on onnistunut ensi kertaa osoittamaan, kuinka neliön pinta-ala kahdennetaan. Tämän kätkeyty tiedon hän on tuonut julki. Pojalle taas ei ole selvää,

ettei hän tiedä tätä, hän on asian suhteen sokea. Sokrateen ohjauksessa hän oivaltaa itse asian – se siirtyy ”kätkeytyyn” ja poika tuo sitten asian julki Sokrateen tätä kysyessä. Sokrateen ohjauksessa poika on näin kulkenut alkuperäistä oivaltamista vastaavan reitin.

JOHARI-malli auttaa meitä jäsentämään tutkimukseen perustuvan opetuksen kokonaisuutta, mutta mallina siinä on ongelmansa. Esimerkiksi taidot eivät oikein istu kaavioon. Sikäli kuin opit vaikkapa ajamaan polkupyörää, olet kyllä jo tiennyt mitä polkupyörällä ajaminen on, vaikkot ole sitä osannutkaan. Polkupyörällä ajaminen ei myöskään ole ollut julkaistu tutkimustulos. Vaikka taidot on usein ymmärretty vähemmän korkean oppimisen piiriin kuuluviksi, on niillä tärkeä asema myös tutkimusta lähestyvässä opetuksessa. Sekä tutkimuksen että opiskelun kannalta tärkeä taito on esimerkiksi kyky kysyä, muodostaa hyviä kysymyksiä. Oppiakseni asettamaan tilannetta jäsentäviä kysymyksiä ei riitä, että tiedän, mitä on kysymys. Termi ’uusi tieto’ ei näin riitä korvaamaan totuutta sen monimuotoisena antiikkisena jäsennyksenä. (Ks. Himanka 2007.)

Olemme selvittäneet tutkimuslähtöisen opetuksen perinnettä. Snellmanilaisen mallin mukaan perinnettä ei pidä omaksua sokeasti, vaan sitä on syytä jäsentää itsenäisesti. Tätä silmällä pitäen nostimme esiin Platonin kuvaaman opetusnäytteen dialogista Menon, jossa opetettava ei vain omaksu annettua tietoa vaan oivaltaa Sokrateen johdattamana vastauksen itse. Jäsensimme sitten vielä tilanteen kokonaisuutta soveltaen ryhmädynamiikan tutkimuksen kaavioita. Ennen kuin siirryimme määrittämisen muotoiluun, nostamme vielä esiin kaksi havainnollistusta.

Meille kaikille on tuttua ruuan ruskistaminen. Se tuo ruokaan meitä miellyttävää näköä ja makua. Olemme oppineet kotona ruskistamaan ruokamme, emmekä näe siinä mitään kovin ihmeellistä. Jos sitten lähdemme opiskелеmaan elintarvikekemian, tilanne avautuu aivan toisin. Saamme kuulla ruskistuksen sijaan Maillardin reaktiosta eli karbonyyli-amiini-reaktiosta ja tätä ryhdytään selvittämään monimutkaisten molekyylikaavojen avulla. Alustava jäsennyksemme ruskistamisesta ja sen syistä alkaa muotoutua aivan toisin. Ruskistamiseen ei riitäkään pelkkä lämpö,

vaan se edellyttää tietynlaisia molekyylejä jne. Näin jäsenyykselle muodostuu yhteys tutkimukseen.

Ottakaamme toinen havainnollistus humanististen tieteiden piiristä. Opettaja saattaa opettaa, että Ranskan vallankumous tapahtui 1789. Oppilaat kirjaavat tämän ylös ja joko muistavat sen kokeessa tai eivät. Näin etenevässä opetuksessa tutkimuslähtöisyys ei ole läsnä. Tällaisessa opetuksessa opiskelija saattaisi kysyä, millä perusteella vallankumous tapahtui juuri tuolloin. Opettaja saattaisi vastata, että silloin vallattiin Bastiljin vankila. Opiskelija ehkä jatkaisi kysymällä, ovatko kaikki vankilan valtaamiset vallankumouksia. Tutkimuslähtöinen opetus olisi ottanut tällaisen kysymisen huomioon lähtökohtaisesti ja lähtisi liikkeelle selvittäen mitä tarkoitamme vallankumouksella ja kuinka tapahtumat historian tutkimuksessa asetetaan ajalliseen jatkumoon. Tällaisessa opetuksessa opiskelijan ei edellytetä lopuksi osaavan vain kertoa ajankohtia ulkomuistista vaan myös kykenevän perustelevaan, milloin esimerkiksi Ranskan vallankumous alkoi ja päättyi – tai voihan opiskelija myös päätyä kantaan, ettei se ole vielä päätynyt tai jopa ettei se ole vielä alkanut. Kanta voi siis myös perustellusti poiketa opettajan näkemyksestä ja olla juuri siksi pelkkää hyvää parempi vastaus.

MÄÄRITELMÄ

On selvää, että tutkimukseen perustuvan opetuksen määrittäminen ei johda yksinkertaiseen jäsenyykseen, joka olisi sitten ongelmitta otettavissa käyttöön opetuksessa. Jo asian luonteenkin vuoksi emme tule päätymään helposti omaksuttavaan tietoon asiasta vaan pikemminkin kyseeseen tulee opetuksen, oppimisen ja tutkimuksen yhteyden ajattelu. Tässä artikkelissa olemme koettaneet päästä tällaisen ajattelun alkuun toisaalta palauttamalla mieleen sitä, mitä aiemmat oppineet ovat asiasta todenneet ja toisaalta koettaen selvittää milloin tällainen yhteys on läsnä ja milloin ei. Asian ytimeen on näin sijoittunut näkemys, että tutkimukseen perustuva opetus ei jaa valmiista tietoa

vaan antaa oppijalle tilan, mahdollisuuden ja motivaation löytää tuo tieto itse. Sen seuraaminen kuinka tässä onnistutaan – eli onko tutkimukseen perustuva oppiminen läsnä opetuksessa – tapahtuu seuraamalla opiskelijapalautetta sen eri muodoissa.

Vaikka tehtäväämme ei tule lopullista vastausta, uskaltaudumme lopuksi yrittämään määrittästä: *Tutkimukseen perustuva oppiminen ja opetus lähestyvät opittavaa sen todellistumisesta lähtien*. Todellistumisella tarkoitamme esimerkiksi sitä, kuinka (tiede)yhteisö päätyy hyväksymään jonkun näkemyksen tai vaikkapa taidon todellistumista harjoittelussa (ks. Himanka 2002). Määrittäminen sopii yhteen edellä esitettyjen Humboldtin, Schleiermacherin, Schellingin, Snellmanin ja Brunerin käsitysten kanssa. Se myös soveltuu Platonin ja JOHARI-mallin kanssa tekemäämme havainnollistukseen sekä Maillardin reaktioon ja Ranskan vallankumoukseen liittyviin esimerkkeihimme. Määritelmässä on rinnastettu opetus ja oppiminen, koska hyvällä opetuksella on aina läheinen suhde oppimiseen. Käsitettä 'tieto' taas on vältetty, koska se kallistuu valmiiden faktojen suuntaan eikä oikein anna tilaa esimerkiksi taitojen oppimiselle.

Tässä kirjoituksessa ei ole tarkasteltu tutkimukseen perustuvan opetuksen perustamista oppimisen ja opetuksen tutkimukseen. Tämä näkökulma ei kuitenkaan ole poissa tarkastelusta. Itse asiassa tutkimukseen perustuvan oppimisen ja opetuksen tavoittelu vaatii pitkäjänteistä tutkimuksellista lähestymistapaa ja lopulta myös itse määrittäminen on tällaista tutkimusta.



Juha Himanka
*FT, pedagoginen
yliopistolehtori, teoreettisen
filosofian dosentti,
humanistinen tiedekunta,
Helsingin yliopisto*

LÄHTEET

- Aristoteles (1990). *Metafysiikka*. Helsinki: Gaudeamus.
- Biggs, J. & Tang, C. (2007). *Teaching for quality learning at university*. Berkshire: Open University Press.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Cambridge: Harvard University Press.
- Chang, H. (2005). Turning an undergraduate class into a professional research community. *Teaching in Higher Education* 10, 387–394.
- Derrida, J. (2002). The age of Hegel. Teoksessa Derrida, J. *Who's afraid of philosophy, right to philosophy I*. Stanford: Stanford University Press, 117–157.
- Goldstein, J. (1994). Saying "I": Victor Cousin, Caroline Angebert and the politics of Selfhood in nineteenth-century France. Teoksessa Roth, M. (toim.) *Rediscovering history, culture politics and the psyche*. Stanford: Stanford University Press.
- Goldstein, J. (2005) *The post-revolutionary self, politics and psyche in France, 1750–1850*.
- Helsingin yliopiston strategia 2010–2012* (2009). Helsinki: Yliopistopaino.
- Helsingin yliopiston opetuksen ja opintojen toimenpideohjelman 2010–2012*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Himanka, J. (2002). *Se ei sittenkään pyöri*. Helsinki: Tammi.
- Himanka, J. (2007). Aristoteles, taito, tieto. Teoksessa Kotila, H., Mutanen, A. & Volanen M. V. (toim.) *Taidon tieto*. Helsinki: Edita.
- Himanka, J. (2009). Yliopistopedagogiikka ja itse. *Aikuiskasvatus* 29(3), 168–175.
- Himanka, J., Nevanlinna, T., Salmenkivi, E., Salmenkivi, E. (2008). On filosofoitava, Jälkipuhe Aristoteleeseen. *niin & näin* 14, 52–53.
- Himanka (2012). The university as a community of selves, Johan Vilhelm Snellman's "On Academic Studies". *Higher Education*, online first.
- Humboldt, Wilhelm von (1990[1809/10]). Berliinin ylempien tieteellisten laitosten sisäisestä ja ulkoisesta organisaatiosta. Teoksessa Kantasalmi, K. (toim.) *Yliopiston ajatusta etsimässä*. Helsinki: Gaudeamus.
- Husserl, E. (1987 [1930]). *Cartesianische Meditationen*. Hamburg: Felix Meiner Verlag.
- Kruse, O. (2006). The origins of writing in the discipline, Tradition of seminar writing and the Humboldtian ideal of the research university. *Written Communication* 23, 331–352.
- Marton, F & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning: I – outcome and process. *The British Journal of Educational Psychology* 46, 4–11.
- Miller, P. (1982). *Numbers in presence and absence. A study of Husserl's philosophy of mathematics*. Dordrecht: Springer.
- Musil, R. (2006). *Mies vailla ominaisuuksia*. Helsinki: WSOY.
- Nussbaum, M. (2010). *Not for profit. Why democracy needs the humanities*. Princeton: Princeton University Press.
- Pedersen, O. (1997). *The first universities: studium generale and the origins of university*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ramsden, P. (2003). *Learning to teach in Higher Education*. Oxon: RoutledgeFalmer.
- Rüegg, W. (2004). Themes. Teoksessa, Rüegg, W. (toim.). *A History of the university in Europe, Volume III, Universities in the nineteenth and early twentieth centuries (1800–1945)*. Cambridge: Cambridge University Press, 3–31.
- Salmenkivi, E. (2010). *Knowledge through discussion. An interpretation of epistemology in Plato's Meno*. Helsinki.
- Schelling, F. W. J. (1859 [1803]). Vorlesungen über die Methode des akademischen
- Studiums. Teoksessa *Sämliche Werke, Erste Abteilung, Fünftes Band*, 207–352.
- Schleiermacher, F. (1808). *Gelegentliche Gedanken über Universitäten in deutschen Sinn*. Berlin: Realschulbuchhandlung.
- Snellman, J. V. (2000 [1840]). Akateemisesta opiskelusta. Teoksessa *Kootut teokset 2*. Helsinki: Edita.
- Simons, M. (2007). The 'Renaissance of the university' in the European knowledge society: an exploration of principled and governmental approaches. *Studies in Philosophy and Education* 26, 433–447.
- Artikkeli saapui toimitukseen 4.11.2011.*
Se hyväksyttiin julkaistavaksi toimituskunnan kokouksessa 26.3.2012.