

ELÄVÄNÄ KUVANA TALLENNETUT VERKKOLUENNOT KONTAKTIOPETUKSEN RINNALLA

Mikko Hakola

Kehittämishankeraportti
Huhtikuu 2010



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Ammatillinen opettajakorkeakoulu



Tekijä(t) HAKOLA, Mikko	Julkaisun laji Kehittämishankeraportti	Päivämäärä 09.04.2010
	Sivumäärä 35	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi ELÄVÄNÄ KUVANA TALLENNETUT VERKKOLUENNOT KONTAKTIOPETUKSEN RINNALLA		
Koulutusohjelma Ammatillinen opettajankoulutus		
Työn ohjaaja(t) LEPÄNJUURI, Aino		
Toimeksiantaja(t) Savonia-ammattikorkeakoulu, Iisalmen yksikkö		
Tiivistelmä <p>Selvitystyypillisessä kehittämishankkeessa tutkittiin alle 25-vuotiaita ja yli 25-vuotiaita oppijoita kahden saman, mutta eri aikaan keväällä 2008 pidetyn työoikeuden kurssin pohjalta. Kurseilla opetusta tapahtui kontaktina luokkatilassa sekä mihin vuorokaudenaikaan tahansa ConnectPro-oppimisalustan kautta verkko-opetuksena seurattavien etukäteen tallennettujen elävien kuvien pohjalta. Samat asiat opetettiin sekä luokkatilassa että verkossa. Lisäksi opiskelijoita motivoitiin lisäpistein ja tenttiin ennalta valmistavien tehtävien avulla sekä mahdollisuudella korottaa arvosanaansa seminaariesitysten avulla.</p> <p>Merkittävämpinä löydöksiä olivat yli 25-vuotiaiden hyvin positiivinen suhtautuminen ConnectPro-opetukseen ja ilmaistu tarve enenevässä määrin saada lisää ConnectPro-opetusta elävänä kuvana. Vastaavasti alle 25-vuotiaat suhtautuivat paljon varauksellisemmin elävänä kuvana tapahtuvaan opetukseen, eivätkä halunneet sitä lisättävän. Molemmat ryhmät pitivät kuitenkin luokkahuoneessa tapahtuvaa kontaktiopetusta hyödyllisempänä kuin elävänä kuvana tapahtuvaa ConnectPro-opetusta.</p> <p>Lisäksi löydettiin, että yli 25-vuotiaat olivat perehtyneet työoikeuteen alle 25-vuotiaita enemmän, mutta molemmat ryhmät lisäsivät tietämystään työoikeudesta suhteellisesti saman verran. Havaittiin lisäksi, että arvio opettajan asiantuntemuksesta nousi sitä mukaa, kun koettu tietämyksen tason nousi.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Verko-opetus, kontaktiopetus, motivaatio, oppiminen		
Muut tiedot		



Author(s) HAKOLA, Mikko	Type of publication Development project report	Date 09.04.2010
	Pages 35	Language Finnish
	Confidential () Until	Permission for web publication (X)
Title NETWORK LECTURES STORED AS LIVE IMAGE ALONGSIDE WITH CONTACT TEACHING		
Degree Programme Vocational Teacher Education		
Tutor(s) LEPÄNJUURI, Aino		
Assigned by Savonia University of Applied Sciences, Unit of Iisalmi		
Abstract <p>A clearing type of development project examined learners under the age of 25 and over the age of 25. The learners attended the same two labour law courses, which were kept on different occasion in the spring of 2008. The contact teaching of the courses took place in the class room and the ConnectPro-learning platform was available for logging in for the pre-recorded live lessons 24 hours a day. The same things were taught in the classroom and online. In addition, the students were motivated with the additional points for the exam and pre-manufacturing tasks as well as the possibility to raise their grades by preparing seminar presentations.</p> <p>More significant findings were that the learners over the age of 25 had a very positive attitude to ConnectPro teaching and increasingly expressed need for more teaching through ConnectPro as live image. Nevertheless, the learners under the age of 25 welcomed the live image of teaching with more reservation and did not want to add it. Both groups, however, saw the classroom based contact teaching as more useful than the living image education through ConnectPro-learning platform.</p> <p>In addition, it was found that the learners over the age of 25 were more familiar with labour law than the learners under the age of 25, but the both groups increased their knowledge of employment law proportionately by the same amount. It was also discovered that the assessment of the teacher's expertise rose simultaneously with the level of perceived knowledge.</p>		
Keywords E-learning, contact teaching, motivation, learning		
Miscellaneous		

SISÄLLYS

SISÄLLYS	1
1. TAUSTAA KEHITYSHANKKEESEEN	2
1.1 Kehityshankkeen tarkoitus.....	2
1.2 Opetuksen teoriasta.....	3
1.3 Verkko-opetus ja sen oppimisympäristö	6
1.4 Oppiminen ja sen ymmärtäminen	7
2. KEHITYSHANKKEEN POHJANA OLEVA KURSSI.....	11
2.1 Kurssin taustaa.....	11
2.2 Kurssin tavoitteet	11
2.2 Kurssin toteuttaminen.....	11
3 AINEISTO.....	13
4 TAUSTAOLETTAMUSTEN KEHITTÄMINEN.....	13
5 TULOKSET JA NIIDEN ANALYSOINTI	15
5.1 Kuvailevaa tietoa	15
5.2 Taustaolettamusten tulkintoja.....	23
6 YHTEENVETO	26
7 LÄHTEET	28
LIITE 1	30
LIITE 2	35

1. TAUSTAA KEHITYSHANKKEESEEN

1.1 Kehityshankkeen tarkoitus

Kehityshankkeen laatija oli aktiivisesti mukana 2007-2008 kehittämässä verkko-opetusta Savonia-ammattikorkeakoulun Iisalmen yksikössä, jolloin hän piti Moodlessa verkkotenttejä ja -harjoituksia, joissa opiskelijat saivat heti tietää kurssin arvosanansa tai pisteet harjoituksista. Jo tuohon aikaan Iisalmen yksikössä oltiin hyvin innokkaasti kehittämässä verkko-opetusta ja sain tukea hyviltä osaajilta. Oppimisen ja erehdyksen kautta Moodlen käytössä päästiin eteenpäin. Näitä tenttejä ja harjoituksia lähdettiin kehittämään ConnectPro-oppimisolun avulla siten, että kirjanpidon ja johdon laskentatoimen harjoituksia käytiin läpin elävänä kuvana, jolloin erityisesti heikommin menestyvät opiskelijat pääsivät kertaamaan harjoituksia opastavien milloin vain katsottavien luentojen ja harjoitusten avulla. Näistä elävänä kuvana pidetyistä harjoituksista ja luennoista kumpusi idea lähteä selvittämään, mitä mieltä opiskelijat itse niistä ovat ja miten heitä voidaan motivoida oppimaan. Yksikön johto kannusti viemään hanketta eteenpäin.

Tämän selvitystyyppisen kehityshankkeen laatijalle tuli oiva tilaisuus keväällä 2008 testata kahden tradenomin tutkintoa suorittavien opiskeluryhmien näkemyksiä, koska tutkimuksen laatija sai opettaa kummallekin ryhmälle saman kolmen opintopisteen työoikeuden kurssit samoihin aikoihin. Samalla kehityshankkeen tuloksia sai käyttää pedagogisiin opintoihin kehityshankkeena.

Kehityshankkeen pääasiallisena tarkoituksena on ollut selvittää, miten ammattikorkeakoulun varsinaisten perusopiskelijoiden (nuorisoryhmä) ja aikuiskoulutettavien (aikuisryhmä) näkemykset verkko- ja kontaktiopetuksesta poikkeavat toisistaan sekä mitä mieltä oppijat ylipäätään ovat käytetyistä opetusmenetelmistä ja niiden kyvystä motivoida oppimaan. Tuohon aikaan Savonia-ammattikorkeakoulun Iisalmen yksikössä oli otettu käyttöön Connect-Pro-oppimisolusta, jonka avulla opettaja pystyi etukäteen tallentamaan luentoja oppimisolustalle, josta opiskelijat saivat käydä katsomassa kyseisiä luentoja

vuorokaudenajasta riippumatta. Kurssilaisten mielipidettä kysyttiin ConnectPro-opetuksen lisäämisestä/vähentämisestä.

Kehityshankkeessa pyrittiin selvittämään edellisten lisäksi, miten hyvin kurssilaiset olivat perehtyneet työoikeuteen ennen kurssia ja vastaavasti, miten kurssi edisti työoikeuden tietämystä. Motivointia testattiin ensinnäkin siten, että palauttamalla laajahkon määrän opettajan laatimia kysymyksiä kirjallisessa muodossa luentomateriaalista sai viisi lisäpistettä tenttiin. Motivointia testattiin toiseksi siten, että vain kyseisiä etukäteen laadittuja kysymyksiä kysyttiin tentissä, jolloin viiden lisäpisteen lisäksi valmistautui vastaamaan mahdollisiin tenttikysymyksiin. Kehityshankkeessa pyrittiin edelleen selvittämään, miten kurssilaiset pisteyttivät opettajan suorituksen sekä ammattitaidon että kurssin järjestämisen kannalta.

Kontribuutiona on ollut saada siten uutta tietoa oppijoiden suhtautumisesta ConncetPro-opetukseen erityisesti nuorisoryhmän ja aikuisryhmän välillä sekä miten opiskelijoita voidaan saada motivoitua oppimaan. Koska aikuisryhmässä oli jonkin verran alle 25-vuotiaita ja vastaavasti nuorisoryhmässä oli muutama yli 25-vuotias, testattiin useat hypoteesit alle 25-vuotiaiden ja yli 25-vuotiaiden vertailuna.

1.2 Opetuksen teoriasta

Varsinaisen didaktisen teorian ohella opettaminen sisältää kannanoton käsitykseen todellisuuden luonteesta, ihmiskäsitykseen, oppimisteorioihin, tietoteoriaan, arvoteoriaan, etiikkaan ja uskontoteoriaan. Vaikka kannanotoista näistä ei oltaisikaan tietoisia, ovat ne kuitenkin kätkeytyneet läsnä opetuksessa. Opetuksen perustana olevien käsitysten arvioiminen ja kehittäminen tulevat mahdolliseksi näiden tiedostamisen jälkeen. Opettamisella on erityisen läheinen suhde oppimisteorioihin. Nykyinen keskustelu oppimisteorioista painottaa psykologista lähestymistapaa, vaikka jotkut vallitsevat oppimisteoriat ovat materiaalisia ja jopa mekaanisia. Tietoteoria on hyvin läheisesti yhteydessä oppimisen käsitteeseen. Aidossa oppimisessa pyritään kasvattamaan oppijan tietämyksen määrää ja/tai lisäämään tiedon ymmärtämistä, jolloin tiedon soveltamisen taso nousee. Heti ensimmäisenä kompastuskivenä tässä on tiedon määritelmä eli mitä se on?

Tietämisellä tarkoitetaan melko yksimielisesti sitä, että asiaa ymmärretään ja lisäksi edellytetään jonkinlaista sisäistä oivallusta tai näkemystä asian luoneesta. Pelkästään asian muistaminen ja oikean vastauksen antaminen eivät merkitse asian tietämistä. Erimielisiä ollaan edelleen syvemmillä tasolla siitä, mitä tällainen tiedon ymmärtäminen edellyttää ja miten tietämistä voidaan opetuksella edistää. (Puolimatka 2002)

Käsitys tiedon kohteena olevasta todellisuudesta on yhteydessä tiedon käsitteeseen ja tiedon hankkimisen menetelmiin. Kysymys on ontologiasta eli oppia olevaisesta, olemassa olevasta olevaa filosofista käsitystä. Seuraat luennolla luennoitsijaa. Onko luennoitsija todella olemassa sellaisena kuin sinä hänet näet? Vai onko luennoitsija todellisuudessa sittenkin olennaisesti erilainen kuin millaisena hän välittyy sinulle aistiesi kautta? Asia monimutkaistuu, kun paneudutaan tarkemmin yksityiskohtiin. Olet mitä luultavimmin luonut hänestä jonkinlaisen persoonallisuuskäsityksen eli luokitellut hänen aikaisempien kokemuksiesi ja käytössä olevien aistiesi perusteella mielessäsi rakentamiin eri persoonallisuuksia edustaviin lokeroihin. Onko luennoitsija sittenkään sellainen olento, miksi olet hänet luokitellut vai edustaako hän olennaisesti erilaista olemusta kuin käsityksesi hänestä on? Onko ihminen ylipäättään tekemiensä havaintojen kautta kosketukseen todellisuuteen sellaisena kuin todellisuus tosiasiasa on vai vaikuttavatko havainnoitsijan omat näkökulmat ja hänen käyttämänsä käsitysjärjestelmä niin määräävästi havainnoitsijan näkemukseen, että tosiasiallista todellisuutta ei havaita? Ontologialla on siten oma vaikutuksensa tämän tutkimuksen tuloksiin sekä vastausvaiheessa että vastauksista muodostuvia tuloksia tulkittaessa. (Puolimatka 2002)

Realistinen opetusteoria edustaa omalta osaltaan länsimaista yleissivistävän kasvatuksen perusihannetta eli realistista mallia. Tämän käsityksen mukaan opetuksessa pyritään saattamaan ihminen kosketukseen todellisuuden kanssa kokemuksellisesti, käytännöllisesti ja käsitteellisesti. Katsotaan, että todellisuus ei riipu ihmisen käsityksestä siitä, vaan ihmisen käsitykset tulisi saattaa vastaamaan todellisuutta. Täten oppijaa tulee edistää näkemään todellisuus sellaisena kuin se oikeasti on ja toimimaan sen pohjalta. Realistinen opetusteoria ei luonnollisestikaan

esiinny puhtaana, vaan siitä on olemassa valtaisa määrä erilaisia yhdistelmiä. (Puolimatka 2002)

Konstruktiivinen opetusteoria edustaa vastaavasti älyllisen vapauden ihannetta, joka on yhtä lailla osana länsimaista sivistystä kuin yleissivistävä kasvatuksen ihanne. Painopisteenä ei ole se, mitä oppija opetuksen kautta vastaanottaa, vaan oppijan itsensä aktiivisesti rakentamassa ja tuottamassa olevassa. Oppijan rakentamia ajatuskonstruktioita ei arvioida sillä perusteella, miten hyvin ne vastaavat todellisuutta, sillä todellisuus itsessään määrittyy näiden rakenteiden perusteella. Ei ole olemassa ehdottomia käsityksen todenperäisyydestä, on vain paremmin ja huonommin toimivia ajatusrakenteita niin kulttuurisella kuin yksilöllisellä tasolla. Koska ehdottomia kriteerejä käsityksien todenperäisyydelle ei ole, ei opettajan tehtävänä voi olla oppijan johtamista oikeisiin käsityksiin asioista. Ihminen on oman maailmansa keskus, sillä hän on sen luonut joko yksilöllisesti tai yhteisöllisesti siten, että eri ihmiset ja kulttuurit elävät osittain eri maailmoissa. Maailmalla tarkoitetaan ihmisen käsitystä ja näkemystä ympärillään olevista asioista, joista kunkin oma maailma siten rakentuu. Kukin elää omassa maailmassaan, joka poikkeaa aina jonkin verran jonkun toisen maailmasta. Nämä ovat riippuvaisia ihmisen omista valinnoista. (Puolimatka 2002)

Realistinen ja konstruktivistinen lähestymistapa ovat erilaisten opetus- ja opetusmallien lähtökohtia. Realistisesta näkökulmasta on kehitetty opetuksen impressiomalli, oivallusmalli, kriittinen malli, dialogiopetuksen malli ja yleissivistävä opetusmalli. Vastaavasti Konstruktiivisia malleja ovat oppijakeskeinen malli, tutkivan oppimisen malli, käytännöllisen opetuksen malli, emansipatorinen malli ja dekonstruktivistisen opetuksen malli. Vaikka nämä kahden erilaisen lähestymistavan mallit ovat toistensa kanssa ristiriidassa, voidaan niitä käyttää täydentämään toisiaan, kuten tässä kehityshankkeessa on tapahtunut. Juridiikassa on tiettyjä asioita, jotka vastaavat todellisuutta ja silloin opettaja pyrkii saattamaan oppijoiden käsityksen vastaamaan todellisuutta. Vastaavasti oikeus pohjautuu moraaliin ja näkemykseen käsityksestä omasta maailmastaan käsin. Kukin on muodostanut oman moraalinsa itse, josta myös kunkin yhteiskunnan lainsäädäntö lopulta kumpuaa. Lainsäädännöllä pyritään myös muokkaamaan ihmisten moraalialueita. Joka tapauksessa

kukin oikeustapaus on lopulta uniikki eli sui generis. Ketään ei voida tuomita, ellei laki tekoa kiellä eli nullum crimen sine leg. (Puolimatka 2002)

1.3 Verkko-opetus ja sen oppimisympäristö

Verkossa opettamisessa on kolme kulmakiveä, eli varsinainen opetus, opiskelu ja näitä seuraava oppiminen (Uljens 1997, Kansanen et al. 2000). Oppija nähdään tässä prosessissa aktiivisena toimijana, sillä opettaminen ei itsessään johda oppimiseen. Ruokamo et al. (2003) ovat määritelleet mielekkään oppimisen ominaisuuksia, joita ovat mm. konstruktivisuus ja kumulatiivisuus, aktiivisuus ja itseohjautuvuus, yhteistoiminnallisuus ja yhteisöllisyys, päämääräsuuntautuneisuus ja tavoitteellisuus sekä yksilöllisyys, jolloin yksilöllisesti erilaiseen oppimiseen vaikuttavat oppijoiden aikaisemmat tiedot, oppimiskäsitykset, kiinnostuksen kohteet ja motivaatio. Näissä on mukana siten myöhemmin käsiteltävä metakognitio.

Opettajan tehtävänä on mahdollistaa oppiminen, joka tarkoittaa lähinnä oikean oppimisympäristön rakentamista, jossa otetaan huomioon oppijat yksilöinä. Opiskelua tulisi leimata intentionaalisuus (tavoitteellisuus, suuntautuneisuus ja tietoisuus), jonka osana ovat oppimisympäristön arvot, käsitykset, tarpeet ja uskomukset (Tuononen & Pelkonen 2004). Pantzar (2003) on määritellyt oppimisympäristön seuraavasti: "Organisoidussa opetuksessa ja opiskelussa oppimisympäristöllä tarkoitetaan opiskelun ja oppimisen fyysisten, henkisten ja oppimateriaalimuotoisten puitteiden ja edellytysten kokonaisuutta sekä siihen kuuluvia oppimistavoitteita tukevia aktiviteetteja". Pantzar korostanee edellisellä fyysisten – tilojen, välineiden, laitteiden – tekijöiden lisäksi henkisiä puitteita ja edellytyksiä, jotka ovat tavalla tai toisella riippuvaisia kussakin tilanteessa tärkeiksi tunnistetuissa opettajan ja oppijan ominaisuuksista. Oppimateriaalien monipuolistuminen on kasvattanut niiden asemaa strategisena osana oppimisympäristöä.

Oppimisympäristön käsite laajenee sitä mukaan, kun oppimisympäristö muuttuu. Verkko-opetuksen ja elinikäisen oppimisen huomioiminen oppimisympäristön määrittelyssä pakottaa huomioimaan erinäisiä asioita. Pantzar (2003) on siksi laajentanut määritelmäänsä oppimisympäristöstään: "Oppimisympäristöllä tarkoitetaan kaikkia niitä paikkoja, tapahtumia ja prosesseja, joilla on välitöntä tai välillistä merkitystä yksilön oppimista edistävien aineiden tuottamisessa riippumatta siitä, liittyykö tilanteeseen yksilön tai ulkopuolisen toimijan tarkoituksellisia oppimisaikomuksia tai onko oppija samanaikaisesti tieteen tilanteen merkityksestä oppimiselleen". Pantzarin aikaisempi määritelmä mahtuu tämän jälkimmäisen sisään. Jälkimmäiseen määritelmään jää vielä merkittävästi sellaista, joka ei ole yksilön ja hänen oppimisen kannalta vähämerkityksellistä. Verkko-opiskelun yleistymisen on muuttanut sekä lähiopetuksen että etäopetuksen rakenteita, sillä verkko-opetus on entistä useammin mukana lähiopetuksessa ja verkko-opetuksella pyritään entistä enemmän aikaansaamaan itseopiskelua. (Pantzar 2004)

1.4 Oppiminen ja sen ymmärtäminen

Perusteet lähestymistavalle

Hankkeen laatijaa kiinnostaa henkilön oppiminen prosessina ja mitä oppimisprosessin pyörän pyörittämisessä tarvitaan. Pedagogina en pääse selvittämään opiskelijoiden oppimisen kompetenssia. Ongelmana on myös se, mitä tämä kompetenssi ylipäätään tarkoittaa tai miten määritellään. Tällä hankkeella olen päässyt kuitenkin selvittämään oppijoiden ajatuksia eri oppimistapojen hyödyllisyydestä ja heidän motivoitumista oppimiseen. Kytkin rohkeasti motivaation ja sen ylläpitämisen metakognitioon eli kykyyn tiedostaa, valvoa ja säädellä ajattelun toimintoja, sillä motivaation ylläpitäminen oppimisprosessissa tarvitsee ajattelua monellakin tasolla sekä asioiden katsomista useasta suunnasta. Yleensä oppiminen edellyttää työtä ja työn tekeminen edellyttää motivaatiota ja kuten edellä toin ilmi, motivaation ylläpitäminen edellyttää metakognitiivisia kykyjä, joiden avulla ymmärretään omaa oppimistaan, joka generoi positiivista oppimisen tahtotilaa. Toiset ovat tiedonjanoisempia kuin toiset ja vastaavasti toiset jaksavat motivoida

itsensä viemään asiat loppuun, kun toiset jättävät asioita kesken. Tätä asiaa voidaan tutkiskella ja määritellä teoreettisesti hyvinkin sujuvasti, kukin löytää itse keinonsa motivoitua oppimiseen tai syynsä oppimisen välttämiseen. Pedagogilla on kuitenkin useita eri keinoja motivoida oppijoita. Oppijoiden motivoituminen ja sen aste ovat siksi tärkeää informaatiota pedagogille, sillä asioiden hyödylliseksi tuntemisen aikaansaaminen motivaatiota nostavana tekijänä on yksi ammattitaidon merkki.

Yksilön oppiminen

Viime vuosikymmeninä on alettu painottaa ymmärtävän oppimisen merkitystä, vaikkakaan syvällinen asioiden ymmärtäminen ei ole helppoa. Vastuuta on alettu siirtää enemmän yksilölle itselleen, jolloin hänen tulee ymmärtää myös oppimisen prosessia. Oppimisessa ei ole pelkästään kysymys muistamisesta, vaikka muistaminen itsessään helpottaa oppimisprosessia, vaan muistetun tiedon jäsentämisestä. Hyvin jäsennetty tietoa tukee asioiden järjestäytymistä sisäiseksi malleiksi, joihin uutta muistettavaa tietoa on helpompi sovittaa. Tiedon saamisella tavalla on nykyään paljon merkitystä oppimisen ja opitun hyödyntämiseen, sillä viestintäteknologia on muuttunut paljon toisenlaiseksi ja tarvitaan kasvavassa määrin soveltamisen ja tiedon prosessoinnin taitoja. (Merenluoto 2006)

Metakognitio

Kognitiivisia perustaitoja ovat mm. lukeminen, laskeminen ja kirjoittaminen. Näillä taidoilla on joskus pärjännyt hyvinkin pitkälle, mutta muuttuvassa yhteiskunnassa menestymiseen tarvitaan kasvavassa määrin oppimisen taitoja – yksilön tulee pystyä oppimaan ja ajattelemaan itsenäisesti. Metakognitio tarkoittaa yksilön kykyä "ajatella ajattelua" sekä ohjata eri tilanteiden vaatimalla tavalla joustavasti ja itsenäisesti "ajattelun toimintoja". Kysymyksessä on siten yksilön kyky tiedostaa, valvoa ja säädellä ajattelun toimintojaan. (Brown 1987, Flawell 1979 ja Schraw & Dennison 1994)

Kognitio tavataan jakaa kahteen tasoon, objektitasoon ja metatasoon. Asioiden mieleen palauttaminen kuuluu objektitason kognitioon ja mieleen palauttamisen arviointi kuuluu vastaavasti metatason kognitioon. Yksilö voi esimerkiksi muistaa objektitasolla, että pedagogisten opintojen kehittämishanke tulee palauttaa

viimeistään keväällä 2010 sekä metatasolla arvioida muistamisen luotettavuutta ja ajan kulumisen käsittämättömyyttä nopeutta. Nelsonin (1999) mukaan metataso on kognition objektitasoa valvova ja säätelevä erityinen laji. Bruerin (1993) mukaan metakognitiota voidaan pitää olevan eräs taitavan ja korkeatasoisen ajattelun merkki. Annevirta ja Iskala (2003) pitävät lintuperspektiivistä tehtyä ajattelun ja tiedonkäsittelyn tarkastelua yhtä lailla metakognitiona, joka kuvastaa ajattelun tasoa. Yksilöiden metakognitioiden on näin teoreettisella tasolla tarkasteltuna nähty eräänlaisena vedenjakajana hyvin ja heikosti menestyvien oppijoiden välillä (Bruer 1993). Brownin (1987) ja Flawellin et al. (1993) mukaan metakognitio voidaan jakaa erilliseen tiedon ja taidon osioihin. Metakognitiivinen taito tarkoittaa ajattelun valvontaa ja säätelyä, kun taas metakognitiivinen tieto tarkoittaa yksilön tietoja ja uskomuksia ajattelusta ja sen toiminnasta.

Teknologialla voidaan tukea oppijoiden metakognitiota. Kaikki oppijat eivät ole kuitenkaan aktiivisia ja itseohjautuvia toimijoita. Metakognitiivisessa ajattelussa saattaa olla monenlaisia puutteita eikä teknologinen oppimisympäristö välttämättä tue ajattelun tiedostamista, valvontaa ja säätelyä, vaan jopa lisätä näitä esteitä (McLoughlin & Hollingworth 2001). Toiset oppimisympäristöt tarjoavat paljon valinnan vapauksia, usein jopa liikaa. Tällöin opiskelija saattaa tukeutua liikaa ympäristön tarjoamaan tukeen tai vaihtoehtoisesti jäädä liian vähälle tuelle. Joskus ympäristöt ovat liian monimutkaisia ja haastavia oppijoille, jolloin opiskelijat joutuvat ponnistelemaan itse systeemin oppimiseen. Tällöin opiskelijoilta edellytetään hyvää tietoisuutta omasta tietorakenteestaan (metakognitiivinen tieto) ja hyviä itsesäätelytaitoja (metakognitiivinen taito). (White ym. 2000)

Motivaatio

Motivaatio voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen motivaatioon. Ulkoinen motivaatio tarkoittaa yleensä jonkinlaisen ulkoisen palkinnon tavoittelua, joka voi olla esimerkiksi tutkintonimike. Yleensä sisäinen motivaatio eli todellinen kiinnostus itse asiaan motivoi syvällisempään ajatteluun, jolloin motivaatio on pitkäkestoisempaa. Oppimisorientoitunut pyrkii oppimaan oppimisen itsensä vuoksi, suoritusorientoitunut pyrkii suoriutumaan muita paremmin ja välttämisorientoitunut pyrkii pääsemään mahdollisimman vähällä. (Veermans & Tapola 2006)

Oppimismotivaatio sekä varsinkin motivaation ja emootiden sääntelyn taito tai kyky selittää syytä toisten oppijoiden pitkäjänteiseen sitoutumiseen oppimiseen tai toisten nopeaan turhautumiseen. Toiset oppijat jaksavat jatkuvasti innostua opiskelusta, tehdä uupumatta työtä epäselvien asioiden selvittämiseksi ja uusien taitojen oppimiseen. Toiset ovat vastaavasti hyvin passiivisia oppimaan, eivätkä jaksaa ponnistella juuri laisinkaan tai edes kiinnostua selvittämään epäselviä asioita (Järvenoja & Järvelä 2006). Cornon (2001) mukaan oppijat asettavat tavoitteita ja sitoutuvat ponnistelemaan niitä kohti ja siksi oppimista voidaan pitää jatkuvana prosessina. Oppimisprosessin näkökulmasta tarkasteltuna motivaatio voidaan jakaa kahteen osaan: 1) varsimaiseen motivaatioon, jolla tarkoitetaan halua oppia tai vastaavasti saavuttaa joitakin oppimiseen liittyviä tavoitteita ja 2) tahdonalaiseen motivaation ja emootioiden säätelyyn eli voidaan puhua kyvystä pitää motivaatiota yllä esimerkiksi silloin, kun usko omiin kykyihin alkaa mennä. Tynjälän (1999) mukaan oppijan käsitykset itsestään sekä tulkinnat oppimisympäristöstä ja -tilanteesta ohjaavat häntä luovuttamaan tai yrittämään. Ford (1992) laajentaa asiaa siten, että oppimismotivaatiossa on kysymys oppijan omien vaihtoehtojen punnitsemisesta omien kokemusten, mieltymysten ja tulkintojen valossa sekä näiden perusteella tehtyjen tavoitteiden asettamisesta. Oppija pyrkii sovittamaan tavoitteitaan, toimintaansa ja sisäisiä mielentilojaan vastaamaan ympäristön vaatimuksiin tai vaihtoehtoisesti muokkaamaan ympäristöä tukemaan hänen omia tavoitteita. Kukin oppija on kehittänyt tai kehittämällä kykyjään tai taitojaan vastaa ympäristön vaatimuksiin ja siten pitää yllä omaa motivaatiotaan. Schunk & Zimmerman (1994) kutsuvat näitä oppimisen itsesäätelyksi. Pintrich (2000) näkee, että oppimisen itsesäätelyllä tarkoitetaan niitä kognitiivisia, motivationaalisia ja emotionaalisia vaiheita ja strategioitaan joiden avulla säätelee, ylläpitää ja tarkkailee tavoitteellista toimintaansa eli tiivistäen ottaa vastuuta omasta oppimisestaan.

2. KEHITYSHANKKEEN POHJANA OLEVA KURSSI

2.1 Kurssin taustaa

Työoikeuden kurssi pidettiin keväällä 2008 erikseen saman opettajan toimesta samanlaisena sekä nuorisoryhmälle että aikuisryhmälle. Nuorisoryhmässä oli 18 opiskelijaa, joista 15 oli alle 25-vuotiaita, kaksi oli 25-35 -vuotiaita ja yksi oli 46-55 -vuotias. Aikuisryhmässä oli 13 opiskelijaa, joista kaksi oli alle 25-vuotiaita, kaksi oli 25-35 -vuotiaita, kuusi oli 36-45 -vuotiaita ja kolme oli 46-55 -vuotiaita. Molemmat ryhmät suorittivat Savonia-ammattikorkeakoulun Iisalmen yksikössä Tradenomin tutkintoa, jossa kyseinen kurssi oli pakollinen. Alle 25-vuotiaita oli tutkimuksessa 17 ja yli 25-vuotiaita oli 14. Nuorisoryhmässä oli kolme yli 25-vuotiasta ja aikuisryhmässä oli kaksi alle 25-vuotiasta.

2.2 Kurssin tavoitteet

Opiskelija perehtyi työoikeuden perusteisiin, kuten työsopimuksen tekemiseen ja päättämiseen sekä työsopimusosapuolten keskeisiin oikeuksiin ja velvollisuuksiin. Lähtökohtana oli saada käsitys työnantajan ja työntekijän velvollisuuksista työsuhteen aikana, lomauttamisesta, työsopimuksen irtisanomisesta ja purkamisesta, lainvastaisesta menettelystä johtuvia vahingonkorvauksia ja työehtosopimusten yleisittovuudesta sekä vuosilomista ja vuosilomapalkasta.

2.2 Kurssin toteuttaminen

Kurssi pohjautui pääosin 61-sivuiseen työoikeuden materiaalipakettiin¹, jossa oli 64 kysymystä sekä Moodlen kautta linkitettyyn milloin tahansa katsottavissa olleeseen kahdeksaan ConnectPro-ohjelmalla luotuun verkkoluento. Kukin verkkoluento

¹ Rivivälinä oli 1, fontin kokona 12 ja sivukokona A4.

vastasi yhtä kontaktiopetuskertaa asiasisältönsä puolesta. Verkkoluennon pystyi katsomaan internet-yhteydellä varustetulla tietokoneella miten usein tahansa ja mihin aikaan vuorokaudesta tahansa. Verkkoluennoissa käytiin läpi 61-sivuinen materiaalipaketti ja samalla käytiin läpi siinä olleet 64 kysymystä. Opiskelijat saivat palauttaa opettajalle kyseiset essee-kysymykset ja vuosilomapalkan laskukysymykset kirjallisessa muodossa tekstinkäsittelyohjelmalla laadittuna asiakirjana. Opiskelijoita pyrittiin motivoimaan palauttamaan essee-vastauksiaan siten, että tentissä kysyttiin vain kyseisiä kysymyksiä sekä antamalla palautetusta vastausasiakirjasta viisi lisäpistettä. Vastaamalla kysymyksiin opiskelijat valmistautuivat siten samalla tenttiin ja palautetuilla vastauksillaan korottivat samalla arvosanaansa tai edistivät läpikäymään kurssista.²

Tämän lisäksi kukin opiskelija piti tunnilla kaksi esitystä, joissa kummassakin purettiin työtuomioistuimen tai korkeimman oikeuden oikeustapaus. Mikäli esitykset menivät erityisen hyvin, sai opiskelija niistä lopullisen arvosanan korotuksen yhdellä numerolla³. Tällöin opiskelija oli perehtynyt erityisen hyvin tapaukseen, hallitsi se juridisen sisällön ja lopputuloksen perusteluineen sekä osasi tuoda tämän kronologisessa järjestyksessä kuulijoiden tietoon. Opiskelijoita pyrittiin motivoimaan perehtymään huolella oikeustapauksiin mahdollisuudella arvosanan korotukseen. Seuraamalla muiden esityksiä, opiskelijoille pyrittiin antamaan hyvä kuva oikeuskäytännöstä.

Opettaja opetti samat asiat kontaktiopetuksena sekä tunneilla että verkossa tapahtuneessa ConnectPro-opetuksessa. Opiskelijat näkivät opettajan kasvot ja kuulivat äänen ja vastaavasti laskukysymykset käytiin läpi siten, että opiskelijat näkivät laskun ja kuulivat opettajan äänen. Vastaavasti opiskelijat opettivat toinen toisiaan omien esitystensä kautta. Näistä esityksistä ei kysytty tentissä ja se oli kaikkien opiskelijoiden tiedossa.

² Koska maksimipistemäärä oli 40 ja läpi pääsi 20 pisteellä.

³ Arvosanat olivat yhdestä viiteen.

3 AINEISTO

Kehityshankkeen aineisto kerättiin 2008 keväällä ensimmäisen tentin yhteydessä kummaltakin ryhmältä erikseen. Tällöin opiskelijat olivat seuranneet verkkoluentoja, palauttaneet vastaukset kysymyksiin kirjallisessa muodossa ja seuranneet muiden opiskelijoiden esityksiä, joten heille oli todennäköisesti muodostunut niin hyvä kuva käytetyistä metodeista, että he pystyivät kysymyksiin vastaamaan. Kysymyksissä ei kerätty nimiä, joten opiskelijat pystyivät todennäköisesti vastaamaan rehellisesti. Nuorisoryhmästä vastasivat kaikki, mutta aikuisryhmästä kaksi jätti vastaamatta.

Kysymykset on tehty viiden asteikolla, jossa 1 kuvaa negatiivista näkemystä ja 5 kuvaa positiivista näkemystä.

Kaksi opiskelijaa jätti vastaamatta kysymykseen aikaisemmasta koulutuksesta, kaksi opiskelijaa jätti vastaamatta ConnectPro-opetuksen seuraamisen kellonaikaan, yksi opiskelija jätti vastaamatta ConnectPro-opetuksen tarpeelliseen määrään ja yksi opiskelija jätti vastaamatta näkemykseensä hänelle kuuluvasta arvosanasta.

Aineistoa on tässä analysoitu SPSS- ja Excel -ohjelmilla. Tilastollisiin tulkintoihin on käytetty Metsämuurosen (2006) ja Rannan et al. (2005) näkemyksiä.

4 TAUSTAOLETTAMUSTEN KEHITTÄMINEN

Kurssin aiheena oli työoikeus, jolloin suhtautumisella työoikeuteen saattaa olla merkitystä opiskelijoiden vastauksissa tässä tutkimuksessa. Yleensä vanhemmat henkilöt ovat olleet töissä nuoria enemmän kuin nuoremmat. Tämän työoikeus on kuitenkin eri asia kuin työn tekeminen. Harvoin työn tekijät kuitenkaan perehtyvät kovin syvällisesti esimerkiksi työsuhteenpäättämisperusteisiin tai lomauttamisiin. Siksi ensimmäinen taustaolettamus on, että yli 25-vuotiaat olivat perehtyneet työoikeuteen yhtä paljon kuin alle 25-vuotiaat.

Suomen koulujärjestelmässä on opetettu opiskelijoita pääosin kontaktiopetuksena, jolloin opiskelijat ovat myös tottuneet saamaan kontaktiopetusta. Lisäksi kontaktiopetus on hyvin vuorovaikutteista tai vuorovaikutus onnistuu helposti. Vastaavasti verkko-opetus on hyvin nuorta ja sen menetelmät ovat vasta kehittymässä, mutta eivät ole tietävästi saavuttaneet vielä kontaktiopetuksen tasoa. Lisäksi monet opettajat ovat vasta oppimassa verkko-opettajiksi. Näillä perusteilla oletetaan, että opiskelijat pitävät kontaktiopetusta tärkeämpänä kuin verkko-opetusta. Siksi toisen taustaolettamuksen mukaan opiskelijat pitävät kontaktiopetusta tärkeämpänä kuin verkko-opetusta.

Kurssin tarkoituksena on yleensä lisätä kurssilaisten osaamisen tasoa, sillä muuten kurssi lienee vailla todellista merkitystä. Usein juridiikkaa pidetään kuivana aiheena niiden opiskelijoiden keskuudessa, joiden pääaineena se ei ole. Juridiikka on yleensä myös työläs opiskeltava ja tässä kurssissa oli kohtuullisen paljon opittavaa suhteessa opintopisteiden edellyttämään työmäärään. Tämän vuoksi kolmas taustaolettamus on, että opiskelijoiden osaaminen lisääntyi kurssilla vähän.

Kurssilla pyritään siihen, että kaikki opiskelijat oppisivat. Mikäli kurssilla käydään vain helppoja asioita, saattaa käydä niin, että vähiten osaavat oppivat eniten eikä osaavien tietotaso lisääny. Mikäli kurssi on vaikea, saattaa käydä niin, että vähiten osaavat eivät opi mitään ja eniten osaavat pystyvät parantamaan tietotasoaan hyvin. Kurssilla tuli monenlaista tietoa, josta tuli hyötyä sekä vähän että paljon osaaville. Siksi neljäs taustaolettamus on, että sekä alle 25-vuotiaat että yli 25-vuotiaat oppivat suhteellisesti yhtä paljon.

Elävänä kuvana tapahtuvan verkko-opetuksen hyötynä oli se, että opiskelijoilla oli mahdollisuus kerrata asioita verkon kautta tenttiin ja verkkoluennoista saattoi olla hyötyä myös niille opiskelijoille, jotka eivät päässeet jollekin tunnille. Koska samat luennot olivat sekä alle 25-vuotiaiden että yli 25-vuotiaiden käytössä, niin olettamuksena on, että molemmat pitivät verkossa olleita luentoja yhtä hyödyllisinä, joka on siten viides taustaolettamus.

Kuudes taustaolettamus jatkaa suoraan viidennestä taustaolettamuksesta. Kuudennessa taustaolettamuksen mukaan sekä alle 25-vuotiaat että yli 25-vuotiaat suhtautuvat samalla tavalla elävänä kuvana verkossa tapahtuvan opetuksen määrän vähentämiseen tai lisäämiseen.

Opiskelijoilla oli mahdollisuus valmistautua etukäteen tenttiin laatimalla 64 mahdollisesta tenttikysymyksestä mallivastaukset tekstinkäsittelyohjelmalla. Tämä helpotti todennäköisesti tentissä menestymistä. Opiskelija sai viisi lisäpistettä käytettäväksi arvosanan nostamiseen, jos hän palautti opettajalle tulostettuna mallivastaukset. Kummankin edellisen tuoma hyöty on merkittävä ja siksi sekä valmistautumista tenttiin että saatavien lisäpisteiden motivoimaa vaikutusta pidetään yhtä suurena, joka on samalla seitsemäs taustaolettamus.

Kurssit pidettiin hyvin samalla tyylillä kontaktiopetuksena ja vastaavasti elävänä kuvana pidetyt verkkokurssit luentoina toimivat täysin samat. Kurssin pohjana ollut kirjallinen materiaali oli täysin sama, kuten oikeustapauksetkin. Täten kahdeksas taustaolettamus on, että sekä alle 25-vuotiaat että yli 25-vuotiaat antavat opettajalle saman yleisarvosanan kurssista.

5 TULOKSET JA NIIDEN ANALYSOINTI

5.1 Kuvailevaa tietoa

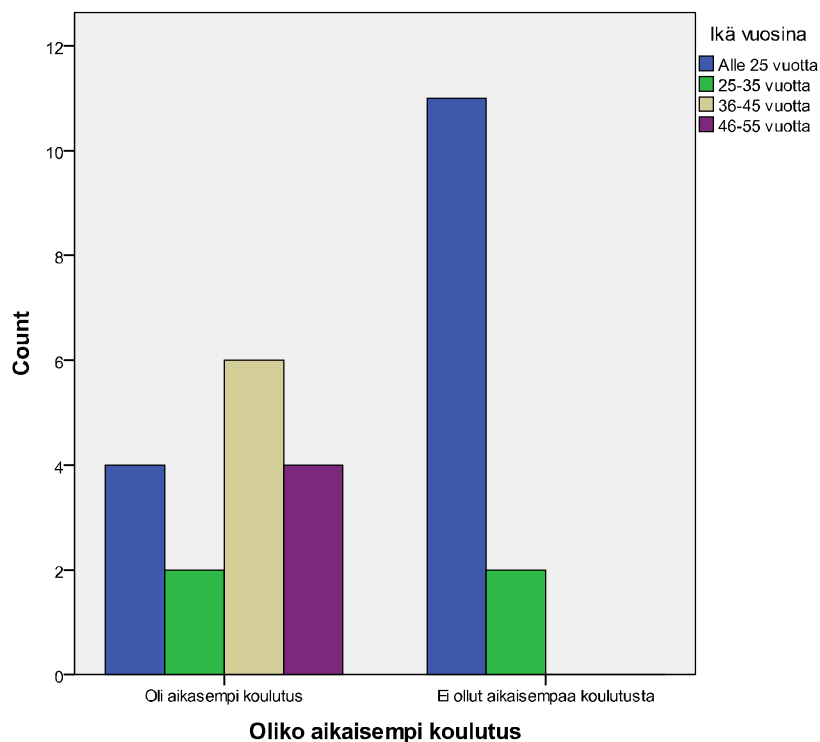
Opiskelijoiden iällä oli vaikutusta aikaisempaan koulutustasoon. Kuvan yksi sininen palkki kertoo, että alle 25-vuotiailla ei pääsääntöisesti ollut aikaisempaa koulutusta. Vastaavasti kuvan harmaan ja violetin palkin mukaan yli 36-vuotiailla oli kaikilla aikaisempi koulutus. Kahdella 25-35 oli aikaisempi koulutus ja vastaavasti kahdella muulla ei ollut.

Kuvan kaksi mukaan voidaan nähdä, jotta alle 25-vuotiaainen perehtyneisyys työoikeuteen vaihtelee yhden ja kolmen välillä, kun vastaavasti 36-45 -vuotiaiden

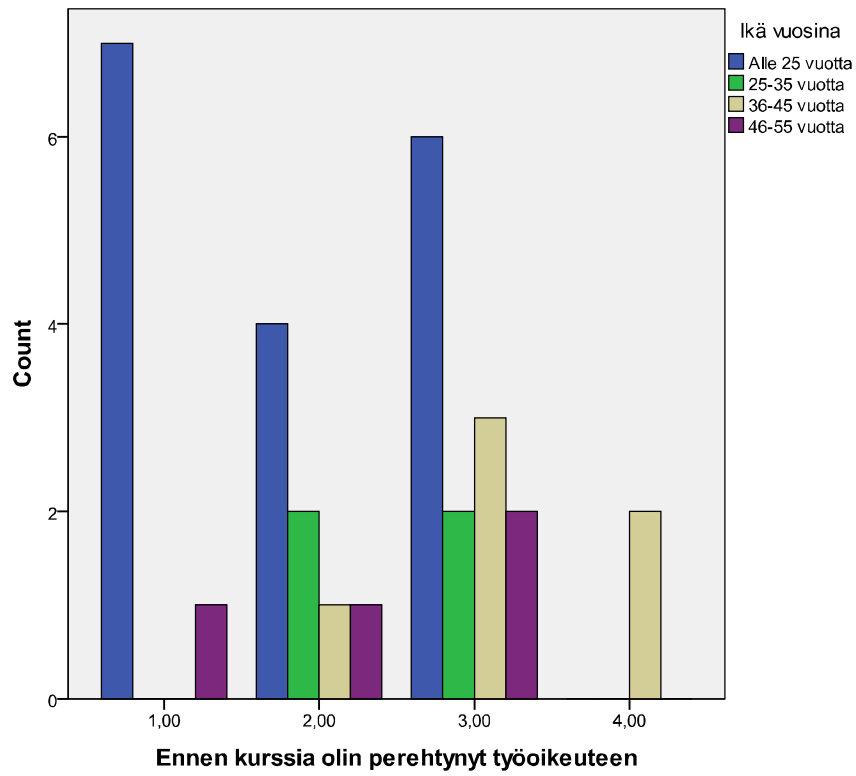
perehtyneisyys vaihteli välillä kaksi ja neljä. Kuitenkin 26-35- ja 46-55 -vuotiaiden perehtyneisyys näyttää jäävän edellä mainittujen kahden ääripään väliin. Keskimääräinen perehtyneisyyden aste oli 2,29 ja mediaaniperehtyneisyys oli 2.

Kuvasta kolme näkyy opiskelijoiden näkemykset kontaktiopetuksen hyödyllisyydestä. Selvästi suurin osa piti kontaktiopetusta hyödyllisenä. Keskimääräinen näkemys hyödyllisyydestä oli 4,03 ja mediaaninäkemys oli 4. Erityisesti yli 25-vuotiaiden mielestä kontaktiopetus oli hyödyllistä.

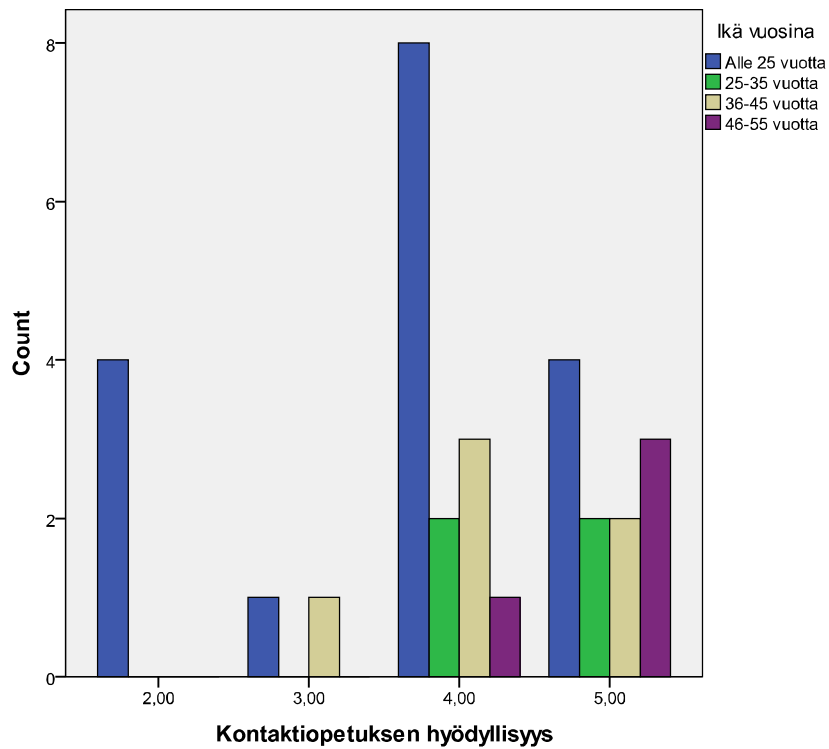
Kuva neljä näyttää opiskelijoiden näkemyksen ConnectPro-opetuksen hyödyllisyydestä. Keskimääräinen näkemys oli 3,45 ja mediaaninäkemys oli 4. Yli 25-vuotiaat näyttävät pitävän verkossa tapahtuvaa luentoa hyödyllisempänä kuin alle 25-vuotiaat. Kuitenkin vain vajaa kolmannes piti ConnectPro-opetuksen hyötyä kakkosena tai alempana.



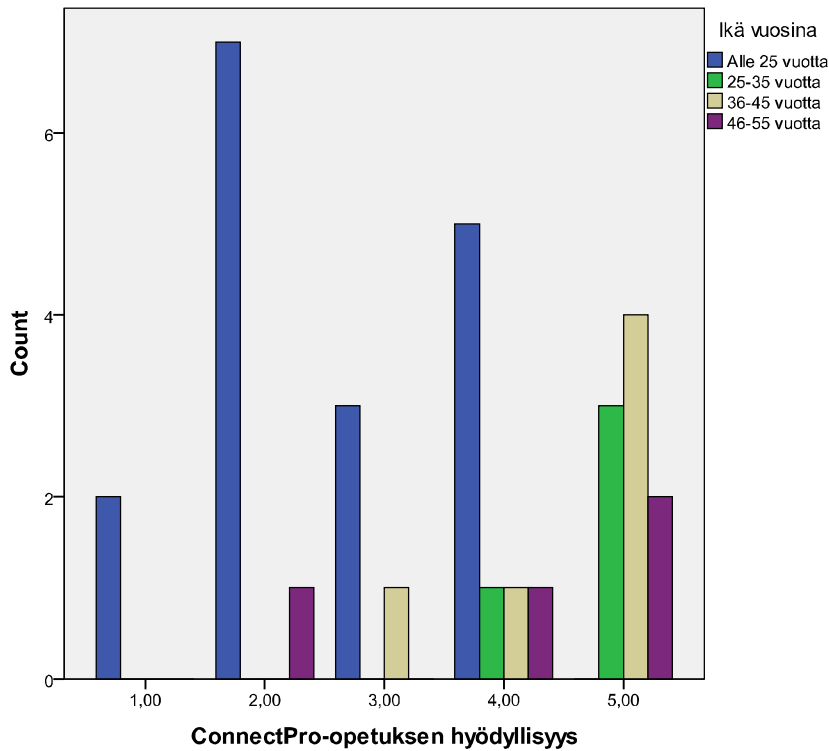
Kuva 1, aikaisempi koulutus.



Kuva 2, aikaisempi perehtyminen työikeuteen.



Kuva 3, kontaktiopetuksen hyödyllisyys.



Kuva 4, ConnectPro-opetuksen hyödyllisyys.

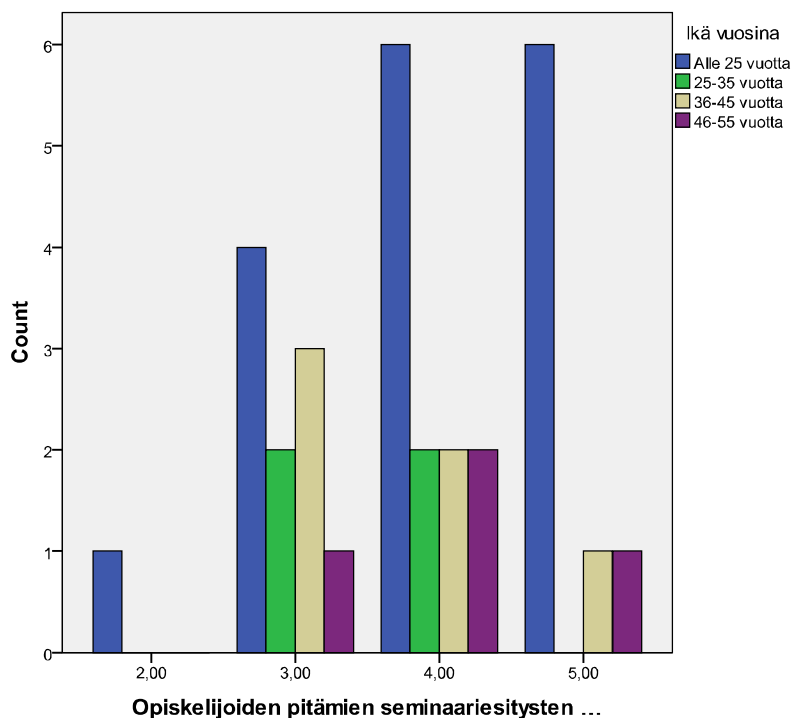
Kuvasta viisi selviää opiskelijoiden näkemykset muiden opiskelijoiden pitämien esitysten hyödyllisyydestä. Eri ikäryhmien kosken näkemykset hyödyllisyydestä näyttävät jakautuvat tasan. Näkemys hyödyllisyydestä koettiin olevan kolmen ja viiden välillä. Keskimääräinen näkemys hyödyllisyydestä oli 3,87 ja mediaaninäkemys oli 4. Tämä antaa viitteitä siitä, että opiskelijoista toieden esitysten seuraaminen oli hyödyllistä.

Kuvasta kuusi näkyy, mihin aikaan ConnectPro-opetusta seurattiin. Kaikki opiskelijat seurasivat sitä 12 ja 24 välillä eikä kukaan siten katsonut sitä yöllä eikä aamupäivällä. Yli 25-vuotiaat seurasivat verkko-opetusta pääosin 16 ja 24 välillä ja alle 25-vuotiaat seurasivat sitä lähinnä 16 ja 20 välillä. Aika paljon ConnectPro-opetuksen elävää kuvaa seurattiin koulupäivän tai normaalin työajan jälkeen.

Kuva seitsemän kertoo opiskelijoiden valmistautumisen asteen omiin esityksiinsä, joita oli kutakin opiskelijaa kohden kaksi. Valmistautumisen aste vaihteli pääosin kolmen ja viiden välillä eikä iällä näyttänyt olevan selvää merkitystä valmistautumisen

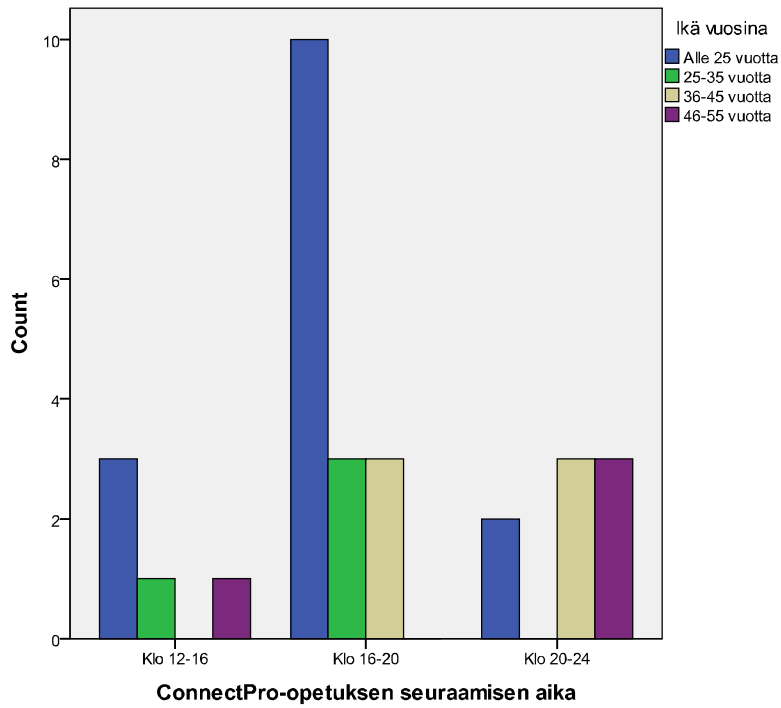
määrään.⁴ Keskimääräinen valmistautumisen aste arvioitiin olevan 3,81 ja mediaanivastaus oli 4. Valmistautumisen aste oli melko korkea. Yhtenä syynä tähän lienee se, että valmistautumista pyrittiin motivoimaan siten, että erityisen hyvistä esityksistä lopullista arvosanaa korotettiin yhdellä. Erityisesti yli 25-vuotiaiden esitykset olivat erityisen hyviä.

Kuvan kahdeksan mukaan kirjatenttejä tulisi olla vähän. Keskimääräinen vastaus on 2,13 ja mediaanivastaus on 2. Tämä antaa viitteitä siitä, että opiskelijat pitävät luentojen seuraamista joko hyödyllisempänä tai miellyttävämpänä tapana oppia kuin vain lukemalla kirjaa. Hyvää kirjaa lukemalla on mahdollista oppia asiasta hyvin paljon. Yhtenä syynä tällaisiin vastauksiin saattaa olla ammattikorkeakoulun kulttuuri, jossa lähes kaikissa kursseissa opetus on painottunut luentoihin. Kirjatenttejä on vain vähän ja niitä saatetaan pitää työläinä tapoina oppia. Esimerkiksi oikeustieteellisessä lähes kaikki kurssit perustuvat pääosin itseopiskeluun kirjoista.

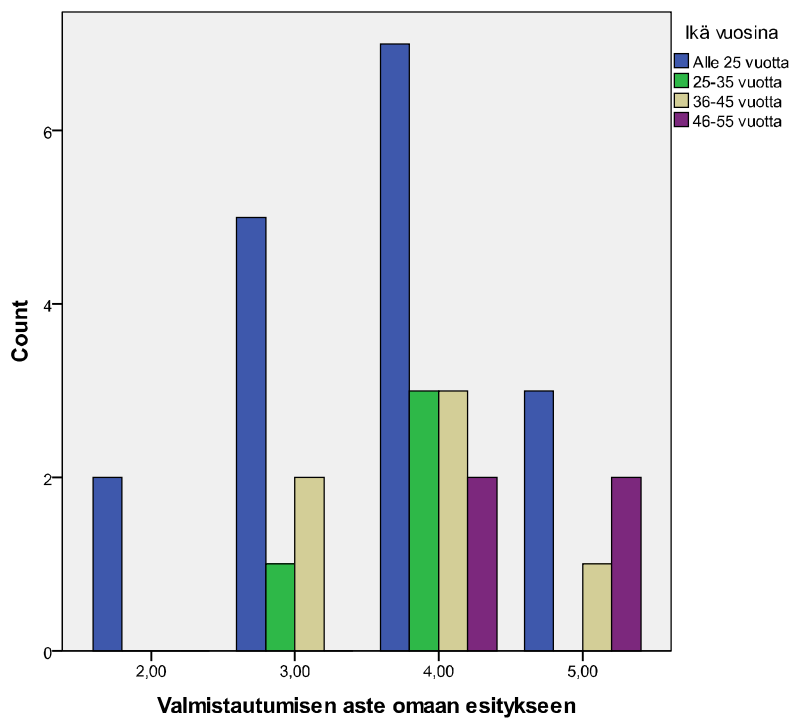


Kuva5, opiskelijoiden pitämien seminaariesitysten hyödyllisyys.

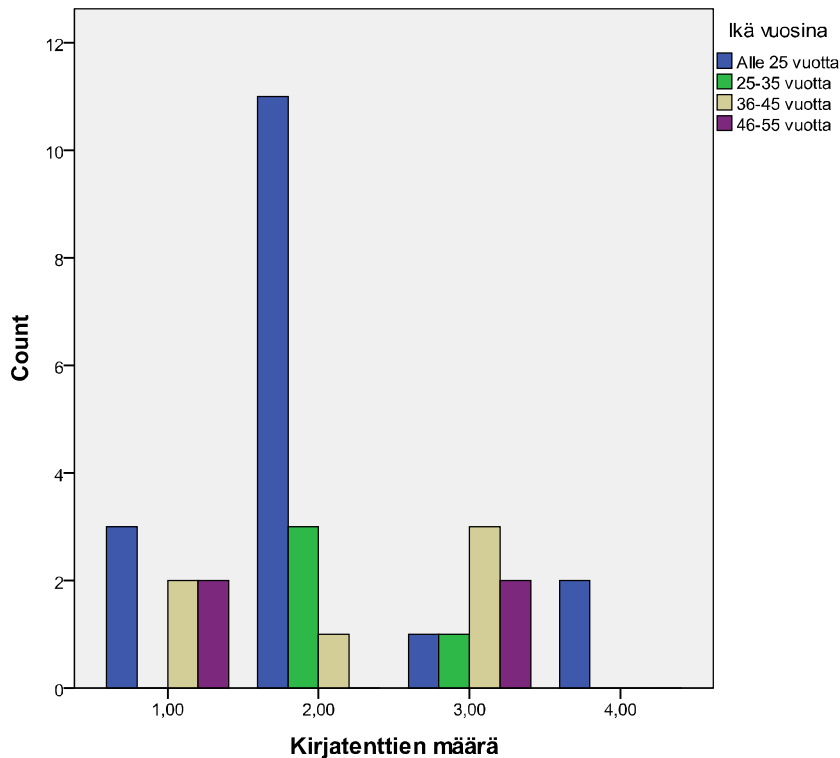
⁴ Aikuisryhmän seminaariesityksistä katsottiin erityisen hyväksi kaksitoista viidestätoista. Nuorisoryhmän osalta katsottiin erityisen hyväksi seitsemän kahdeksastatoista ja kaksi katsottiin hieman vähemmäksi kuin erityisen hyväksi, jotka saivat puolen arvosanan korotuksen.



Kuva 6, ConnectPro-opetuksen seuraamisen aika.



Kuva 7, valmistautumisen aste omaan esitykseen.

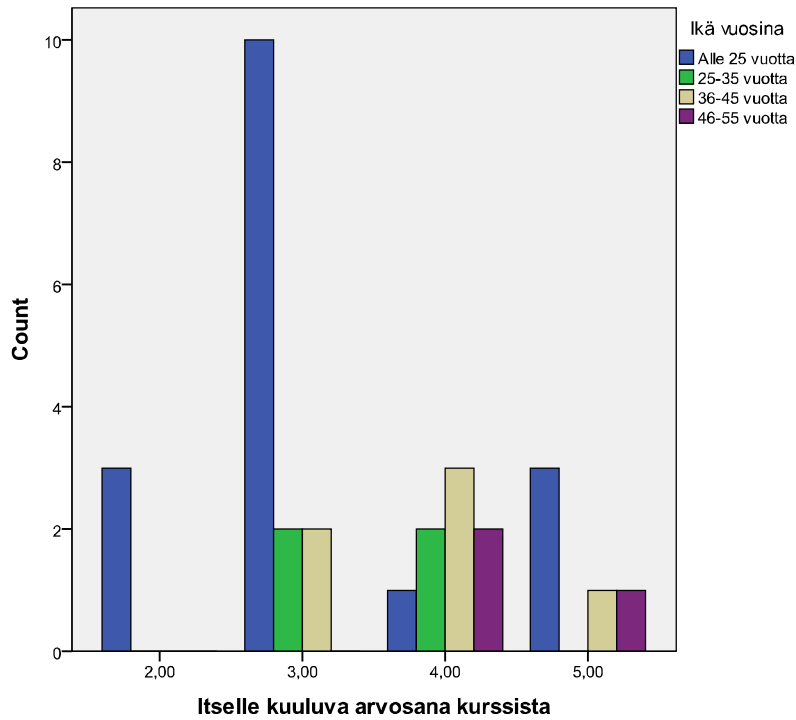


Kuva 8, kirjatenttien määrä.

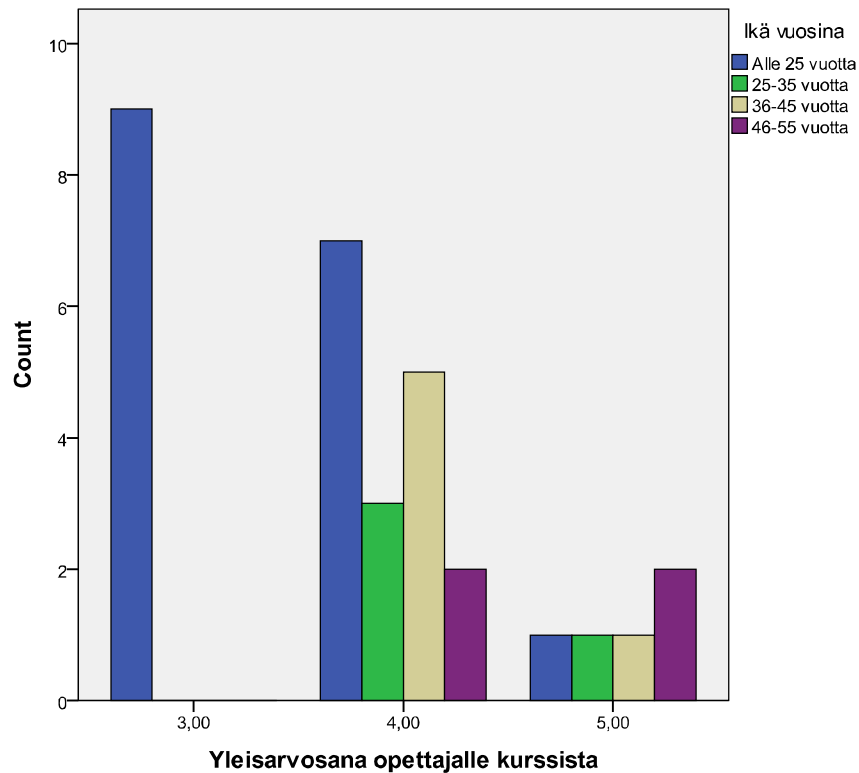
Kuvasta yhdeksän selviää opiskelijan mukaan hänelle kuuluva arvosana kurssista. Alle 25-vuotiaille näyttää kuuluvan arvosana kolme ja yli 25-vuotiaille näyttäisi kuuluvan arvosanaksi neljä. Keskimääräinen itselle kuuluva arvosana on 3,5 ja mediaaniarvosana on kolme. Näyttäisi olevan niin, että mitä enemmän on ikää, sitä parempi arvosana opiskelijalle hänen itsensä mukaan kuuluisi. Tähän saattaa vaikuttaa opiskelumotivaatio ja halu pärjätä opinnoissa. Kyseisiä yli 25-vuotiaita usealla kurssilla opettaneena, on minulle jäänyt käsitys hyvästä opiskelumotivaatiosta.

Kuva 10 näyttää, mitä opiskelijat antavat opettajalle arvosanaksi kurssista. Alle 25-vuotiaat antavat yleisarvosanaksi vähemmän kuin yli 25-vuotiaat. Keskimääräinen yleisarvosana on 3,87 ja mediaani on neljä. Alle 25-vuotiaiden matalampaa arvosanaa saattaa selittää se, että tutkimuksen laatija oli opettanut kyseisiä kurssilaisia aikaisemminkin ja arvostelu on ollut joskus tiukahko. Syynä saattoi yksinkertaisesti vain olla, ettei opettajan tapa opettaa miellyttänyt alle 25-vuotiaita.

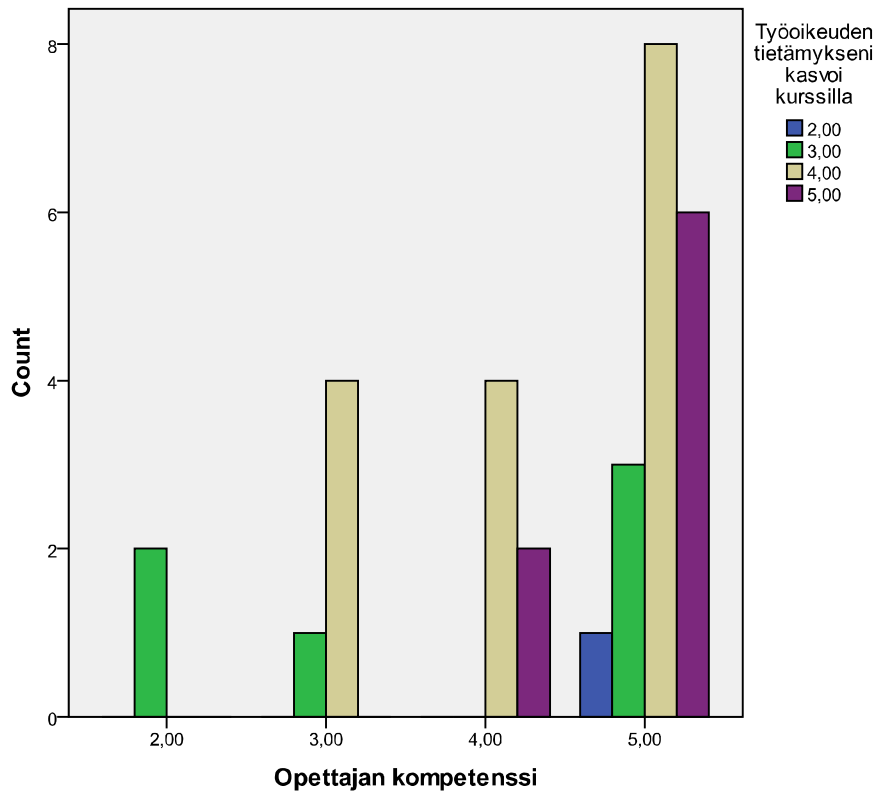
Kuvan 11 mukaan näyttää siltä, että opettajan asian osaaminen arvioitiin sitä suuremmaksi, mitä enemmän työoikeuden osaaminen kurssilla lisääntyi. Opettajan asian osaamisen keskiarvo oli 4,29 ja mediaanivastaus oli 5.



Kuva 9, opiskelijan mukaan hänelle kuuluva arvosana kurssista.



Kuva 10, opiskelijan mukaan opettajan yleisarvosana kurssista.



Kuva 11, opettajan asian osaaminen suhteessa tietämyksen kasvamiseen.

5.2 Taustaolettamusten tulkintoja

Ensimmäisen taustaolettamuksen mukaan alle ja yli 25-vuotiaat ovat perehtyneet työoikeuteen yhtä paljon. Ryhmien tulosten erotusten mediaani poikkesi tilastollisesti nolasta ja siksi taustaolettamus hylätään. Tulokset poikkesivat tilastollisesti nolasta (0,026), jolloin viiden prosentin merkitsevyysraja alitettiin. Tämä näkyy liitteen yksi taulukosta 1. Tässä on käytetty parametrittomia menetelmiä, jotka sopivat pienille aineistoille, kuten tämä on. Parametrisen parittaisen t-testin tulokset tukevat Wilcoxonin merkkitestin tuloksia. Tässä verrattiin 14 opiskelijan tuloksia keskenään. Alle 25-vuotiaiden vastausten keskiarvo oli 1,94 ja mediaani oli 2, kun yli 25-vuotiaiden vastausten keskiarvo oli 2,71 ja mediaani oli 3. Ero johtunee siitä, että usealla yli 25-vuotiaalla on taloushallinnon työkokemusta, jolloin myös heidän työoikeuden tietämys saattaa olla kohtuullinen. Työoikeutta tarvitsevat saattavat pitää sitä korkeammassa arvossa kuin sitä tarvitsemattomat. Vastaavasti kaikki opiskelijat pyrkivät saamaan tradenomin tutkinnon, joten kaikkien heidän tulisi ymmärtää asian tärkeys tulevan työelämän kannalta.

Toisen taustaolettamuksen mukaan opiskelijat pitävät kontaktiopetusta tärkeämpänä kuin verkko-opetusta. Opiskelijoiden arvioiman kontaktiopetuksen tärkeydestä vähennettiin verkko-opetuksen tärkeys ja erotusta verrattiin t-testillä nollaan. Tulokset poikkesivat tilastollisesti nolasta (0,024), jolloin viiden prosentin merkitsevyysraja alitettiin. Tämä näkyy liitteen yksi taulukosta 2. Tulos kertoo sen, että kontaktiopetuksesta saatiin enemmän irti kuin verkko-opetuksesta. Täten elävänä kuvana mihin aikaan tahansa verkosta katsottavissa ollut opetus ei päässyt kontaktiopetuksen tasolla. Ilmeisesti opettaja ei kyennyt luomaan niin hyvää materiaalia verkkoon kuin osasi tunnilla opettaa. Vastaavasti verkko-opetuksen menetelmät eivät ehkä ole niin kehittyneitä, että ne todella kilpailisivat kontaktiopetuksen kanssa. Kolmantena syynä saattavat olla vanhat tottumukset, jotka suosivat kontaktiopetuksen merkitystä.

Kolmannen taustaolettamuksen mukaan opiskelijoiden osaaminen lisääntyi kurssilla vain vähän. Kyselyssä vähää edusti numero yksi ja paljoa edusti numero viisi. Tehdyssä t-testissä opiskelijoiden antamaa arvionumeroa verrattiin vähäistä osaamisen tasoa vastaavaan numeroon yksi, josta opiskelijoiden antamat arviot poikkesivat tilastollisesti merkitsevästi (0,00). Tämä näkyy liitteen yksi taulukosta 3. Opiskelijoiden osaamisen lisääntymisen keskiarvo oli 4 ja mediaani oli 4, jolloin vähäinen osaaminen ylitettiin kolmella yksiköllä. Siten kolmas taustaolettamus vähäisestä osaamisen noususta hylätään, koska osaaminen nousi huomattavasti. Syynä osaamisen tason näin kovaan nousuun ei tutkimuksesta selvinnyt.

Neljännän taustaolettamuksen mukaan sekä alle 25-vuotiaat että yli 25-vuotiaat oppivat kurssilla yhtä paljon. Taustaolettamusta ei voida hylätä saatujen tulosten perusteella. Opiskelijoiden vastausten erotukset eivät poikenneet tilastollisesti nolasta (0,357). Tämä näkyy liitteen yksi taulukosta 4. Tässä on käytetty parametrittomia menetelmiä, jotka sopivat pienille aineistoille, kuten tämä on. Parametrisen parittaisen t-testin tulokset tukevat Wilcoxonin merkkitestin tuloksia. Tässä verrattiin 14 opiskelijan tuloksia keskenään. Alle 25-vuotiaiden vastausten keskiarvo oli 3,82 ja mediaani oli 4, kun yli 25-vuotiaiden vastausten keskiarvo oli 4,21 ja mediaani oli 4. Osaaminen lisääntyi siten yhtä paljon.

Viidennen taustaolettamuksen mukaan sekä 25-vuotiaat että yli 25-vuotiaat pitivät elävänä kuvana tapahtuneita verkkoluentoja yhtä hyödyllisinä. Tämä taustaolettamus hylätään, koska tulokset poikkesivat tilastollisesti nolasta (0,003), jolloin yhden prosentin merkitsevyysraja alitettiin. Tämä näkyy liitteen yksi taulukosta 5. Tässä on käytetty parametrittomia menetelmiä, jotka sopivat pienille aineistoille, kuten tämä on. Parametrinen parittaisen t-testin tulokset tukevat Wilcoxonin merkkitestin tuloksia. Tässä verrattiin 14 opiskelijan tuloksia keskenään. Alle 25-vuotiaiden vastausten keskiarvo oli 2,65 ja mediaani oli 2, kun yli 25-vuotiaiden vastausten keskiarvo oli 4,43 ja mediaani oli 5. Syynä näin suureen eroon saattoi olla se, että yli 25-vuotiaat olivat pääosin töissä ja alle 25-vuotiaat saivat opiskella rauhassa koko päivän. Tämä tulos on erittäin merkityksellinen, sillä Suomessa lienee nyt ja jatkossakin suuri tarve kouluttautua uudelleen erilaisten syiden vuoksi. Aikuiskoulutuksen voisi siten aloittaa verkkokursseilla työn ohella, jos ne nyt näyttää aikuiskoulutettaville sopivan.

Kuudennen taustaolettamuksen mukaan sekä alle 25-vuotiaat että yli 25-vuotiaat suhtautuvat elävänä kuvana tapahtuvien verkkoluentojen määrän muuttamiseen samalla tavalla. Tämä taustaolettamus hylätään, koska tulokset poikkesivat tilastollisesti nolasta (0,012), jolloin viiden prosentin merkitsevyysraja alitettiin. Tämä näkyy liitteen yksi taulukosta 6. Tässä on käytetty parametrittomia menetelmiä, jotka sopivat pienille aineistoille, kuten tämä on. Parametrinen parittaisen t-testin tulokset tukevat Wilcoxonin merkkitestin tuloksia. Tässä verrattiin 14 opiskelijan tuloksia keskenään. Alle 25-vuotiaiden vastausten keskiarvo oli 2,65 ja mediaani oli 3, kun yli 25-vuotiaiden vastausten keskiarvo oli 4,92 ja mediaani oli 4. Tulkinnoissa voidaan tukeutua viidennen hypoteesin tulkintoihin. Yli 25-vuotiaat olivat pääosin työssäkäyviä ja siksi heillä olisi tarve ajankohdasta riippumattomaan opetukseen.

Seitsemännen taustaolettamuksen mukaan opiskelijat motivoituivat yhtä paljon osaamisen lisääntymisestä ja lisäpisteistä, kun palauttivat laatimansa vastaukset tentin 64 mahdollisesta kysymyksestä tulostettuna opettajalle saaden samalla 5 lisäpistettä tentissä käytettäväksi. Tulokset eivät tue tämän taustaolettamuksen hylkäämistä. T-testin tulokset eivät poikenneet tilastollisesti nolasta (0,893), jolloin

viiden prosentin merkitsevyysraja ylitettiin. Tämä näkyy liitteen yksi taulukosta 7. Opiskelijoiden vastausten keskiarvo näiden kahdelle motivaatiota herättävien tekijän oli -0,03, joten tilastollisesti merkittävää eroa nolasta ei myöskään tullut. Opiskelijat arvostivat siten yhtä paljon saatuja lisäpisteitä kuin valmistautumista samalla tenttiin.

Kahdeksannessa taustaolettamuksessa oletettiin, että sekä alle 25-vuotiaat että yli 25-vuotiaat arvioivat opettajan opetuksen samalla tavalla ja antavat keskimäärin samat yleisarvosanat opettajalle. Tämä taustaolettamus hylätään, koska tulokset poikkesivat tilastollisesti nolasta (0,030), jolloin viiden prosentin merkitsevyysraja alitettiin. Tämä näkyy liitteen yksi taulukosta 8. Tässä on käytetty parametrittomia menetelmiä, jotka sopivat pienille aineistoille, kuten tämä on. Parametrisen parittaisen t-testin tulokset tukevat Wilcoxonin merkkitestin tuloksia. Tässä verrattiin 14 opiskelijan tuloksia keskenään. Alle 25-vuotiaiden vastausten keskiarvo oli 3,53 ja mediaani oli 3, kun yli 25-vuotiaiden vastausten keskiarvo oli 4,29 ja mediaani oli 4. Syynä saattaa olla se, että aikuisuus laajentaa perspektiiviä ja aletaan miettiä, miten itse selviytyisin.

6 YHTEENVETO

taustaolettamusten kautta tutkittiin tilastollisesti kahta ryhmää yhdessä, jolloin mukana oli 31 kurssilaista tai vastaavasti verrattiin toisiinsa 14 alle 25-vuotiasta ja 14 yli 25-vuotiasta. Yli 25-vuotiaat arvioivat perehtyneisyytensä työoikeuteen korkeammaksi kuin alle 25-vuotiaat arvioivat perehtyneisyytensä. Molemmat ryhmät lisäsivät arvionsa mukaan tietämystään työoikeudesta enemmän kuin vähän, mutta suurimmalla osalla tietämyksen kasvua oli tapahtunut paljon. Molemmat ryhmät lisäsivät tietämystään suhteellisesti yhtä paljon. Kurssin kannalta voidaan pitää hyvänä asiana, että oppijoiden tietämys nousi ja se nousi molemmissa ryhmissä yhtä paljon. Tulee muistaa, että selvitystyyppisen kehityshankkeen tulokset ovat vain suuntaa-antavia, koska tutkittavat ryhmät olivat pieniä.

Kurssilaiset arvioivat, että kontaktiopetus oli hyödyllisempää kuin ConnectPro:n kautta saatu verkko-opetus. Kuitenkin yli 25-vuotiaat arvioivat ConnectPro:n kautta

saadun verkko-opetuksen hyödyllisemmäksi kuin alle 25-vuotiaat. Tätä näkemystä tukee myös se, että yli 25-vuotiaat haluavat, että ConnectPro:n kautta saatua verkko-opetusta tulisi lisätä ja vastaavasti alle 25-vuotiaat eivät halunneet tätä. Nämä tiedot ovat hyvin merkityksellinen tulevaa verkko-opetusta silmällä pitäen ja kontribuutiona erittäin tärkeä. Mihin kellonaikaan tahansa saatavissa oleva verkko-opetus koettiin ehkä sen vuoksi tärkeäksi, että vanhemmilla ihmisillä on paljon pakollisia menoja, joiden vuoksi he joutuvat elämässään joustamaan. Nyt he saivat itse valita sopivan ajan seurata luentoja pelkäämättä jäävänsä jälkeen muista oppijoista, eivätkä omat pakolliset kiireet estäneet mukana pysymistä. Ilmeisesti ConnectPro:n avulla voitiin lisätä joidenkin oppijoiden itseohjautuvuutta.

Oppijoita pyrittiin motivoimaan saatavilla lisäpisteillä, mikäli he palauttavat kirjallisessa muodossa opettajalle vastauksia etukäteen laadituista mahdollisista tenttikysymyksistä. Samalla oppijat valmistautuivat tenttiin ja lisäsivät omaa osaamistaan. Vastakkain olivat siten pisteet ja osaaminen tenttiä silmällä pitäen. Näiden tuoma motivaation aste oli lähes sama. Lähes kaikki opiskelijat palauttivat tehtävät saaden viisi lisäpistettä ja valmentautumista tenttiin. Tämä oli selvästi motivaatiota lisäävä elementti. Oppimisorientoitunut oppii oppimisen vuoksi, suoriutumisorientoitunut pärjätäkseen muita paremmin ja vastaavasti välttämisorientoitunut pääsemään mahdollisimman vähällä. Jokaisessa miestä lienee ainakin ripaus näitä kaikkia elementtejä ja motivoinnilla lienee ollut positiivinen vaikutus lopputuloksiin ja samalla todennäköisesti lisättiin oppijoiden itseohjautuvuutta.

Yli 25-vuotiaat antoivat opettajalle paremmat yleisarvosanapistees kuin alle 25-vuotiaat. Selittävä tekijä saattaa olla ontologinen tai asian selvittämistä tulisi lähestyä realistisin keinoin tai asian kysymys konstruktivisesta asiasta.

Jatkossa olisi hyvä selvittää edelleen, miten eri-ikäiset ihmiset suhtautuvat ConnectPro:n tapaiseen verkko-opetukseen elävällä kuvalla ja miten tällaisella verkko-opetuksella voidaan lisätä tietoa ja motivaatiota. Toiseksi olisi hyvä selvittää, miten eri-ikäisiä oppijoita voitaisiin motivoida parempiin suoritukseen tietämisen asteensa nostamisessa.

Kehityshankkeen läpivienti on avartanut opettajuuttani ennen kaikkea elävänä kuvana tapahtuvan verkko-opetuksen kautta aina opetusmateriaalin laatimisesta alkaen tämän raportin tuloksien tulkitsemiseen. Olin aluksi hieman skeptinen elävänä kuvana tapahtuvaan verkko-opetukseen, varsinkin tallenteita itse katsoessani. Mietin, että kuka jaksaa niitä seurata ja itsensä seuraaminen tietokoneruudulta tuntui muutenkin omituiselta. Hyvien luentojen laatiminen verkkoon on saamani käsityksen mukaan erityisen haastavaa ja vaatii perusteellisen suunnittelut sekä asiaan perehtymisen. Ei riitä, että osaa asian, vaan tulee osata tuoda asia oikealla tavalla oppijan ajatukseen. Yleensä yksi otos ei riitä hyvään verkkoluentoon, sillä usein tarvitaan lukuisia otoksia. Laadittua verkko-opetusta seurattiin ja saatu palaute oli positiivista, erityisesti yli 25-vuotiaiden osalta. Tallennemuodossa tapahtuvassa verkko-opetuksessa on paljon mahdollisuuksia, varsinkin harvaan asutussa maassa, kuten Suomi on. Opettajien tulisi kuitenkin olla pedagogiikkaan perehtyneitä, jotta oppimisprosessista tulisi mahdollisimman sujuvaa.

7 LÄHTEET

Annevirta, T. & Iskala, T. (2003). Miten tukea oppilaiden metakognitiota luokkatyöskentelyssä? Turun yliopisto. Oppimistutkimuksen keskus.

Brown, A. (1987). Metakognition, executive control, self-regulation and other more mysterious mechanism. Teoksesta Weiner, F. & Kluwe, R. (toimittanut). Metakognition, motivation, and understanding. London: Erlbaum.

Bruer, J. (1993). Schools for thought. A science of learning in the classroom. Cambridge, MA: The MIT Press.

Corno, L. (2001). Volitional aspects of self-regulating learning, Teoksessa Zimmerman, B., J. & Schunk, D. H. (toimittanut). Self-regulated learning and academic achievement. Theoretical perspectives (191-225). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Flawell, J. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-development inquiry. *American Psychologist* 34, 906-911.

Ford, M. E. (1992). Motivating humans. Goals, emotions and personal agency beliefs. Newbury Park: Sage Publications.

- Järvenoja, H. & Järvelä, S. (2006). Motivaation ja emotion säätely oppimisprosessin aikana. Teoksesta Järvelä, S., Häkkinen, P. ja Lehtinen, E. (toimittanut). Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö. Helsinki: WSOY.
- Kansanen, P., Tirri, K., Meri, M., Krokfors, L. Husu, L. & Jyrhämä, R. (2000). Teachers' Pedagogical Thinkink: Theoretical Landcapes, Practical Challenges. *Americal University Studies* xiv 47. New York: Peter Lang Publishing.
- McLoughlin, C. & Hollingworth, R. (2001). The weakest link: Is web-based learning cabable of supporting problem-solving and metacognition? The 18th Annual Meeting of the Australians Society for Computers in Learning in tertiary education.
- Merenluoto, K. (2006). Käsitteellinen muutos oppimisessa ja teknologiaympäristön tuki. Teoksesta Järvelä, S., Häkkinen, P. ja Lehtinen, E. (toimittanut). Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö. Helsinki: WSOY.
- Metsämuuronen, J. (2006). Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.
- Nelson, T. (1999). Cocnition versus metacognition. Teoksessa Stenberg, R. (toimittanut). *The nature of cognition*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Pantzar, E. (2003). Kohti verkkoperustaisia oppimisympäristöjä. Teoksessa Pantzar, E. & Kangaslampi, V. *Mitä jää verkkoon. AMU-oppimisportaalin suunnittelu ja arviointi*. Tampere. TYT. Julkaisusarja 1/03.
- Pantzar, E. (2004). Oppimisympäristä verkkona – verkko oppimisympäristönä. Teoksessa Korhonen, V. (toimittanut) *Verkko-opetus ja yliopistopedagogiikka*. Tampere: Tampere university press.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. Teoksessa Boekarts, M., Pitrich, P. R. & Zeidner, M. (toimittanut). *Handbook of self-regulated learning (451-502)*. San Diego. CA: Academic Press.
- Puolimatka, T. (2002). Opetuksen teoria – Konstruktivismista realismiin. Vammala: Vammalan Kirjapaino.
- Ranta, E., Rita, H. & Kouki, J. (2005). *Biometria*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Ruokamo, H., Tella, S. Vahtivuori, S. Tuovinen, H. & Tissari, V. (2003). Pedagogiset mallit verkko-opetuksen suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa (HellA-projekti). Teoksesta Meisalo, V. (toimittanut) *Aineenopettajakoulutuksen vaihtoehdot ja tutkimus 2002. Ainedidaktiikan symposiumi 1.2.2002*. Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia 241.
- Schraw, G. & Dennison, R. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology* 19, 460-475.

Schunk, D. H. & Zimmerman, J. (toimittanut). (1994). Self-regulation of learning and performance. issues and educational applications. Hillsdale. NJ: Erlbaum.

Tuononen, K. & Pelkonen, M. (2004). Tiedon kaatamista tiedon janoon – digitaaliselle oppimateriaalille pedagogisia perusteita. Teoksessa Korhonen, V. (toimittanut) Verkko-opetus ja yliopistopedagogiikka. Tampere: Tampere university press.

Tynjälä, P. (1999). Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktiivisen oppimiskäsityksen perusteita. Helsinki: Kirjayhtymä.

Uljens, M. (1997). School Didactics and Learnings: A school didactic and model framing an analysis of pedagogical implications of learning theory. Hove: Psychology Press.

Veermans, M. & Tapola, A. (2006). Motivaatio ja kiinnostuneisuus. Teoksesta Järvelä, S., Häkkinen, P. ja Lehtinen, E. (toimittanut). Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö. Helsinki: WSOY.

White, B., Shgomoda, T. & Fredriksen, J. (2000) Facilitating Students' inquiry learning and metacognitive development through modifiable software advisers. Teoksessa Lajoie, S. (toimittanut) Computers as cognitive tools: No more walls, Vol. II, Mahawah, NJ: Lawrence Erlbaum.

LIITE 1

Taulukko 1, taustaolettamus 1

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The median of differences between N_Ennen kurssia olin perehtynyt työoikeuteen and A_Ennen kurssia olin perehtynyt työoikeuteen equals 0.	Related-Samples Wilcoxon Signed Ranks Test	.026	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	N_Ennen kurssia olin perehtynyt työoikeuteen - A_Ennen kurssia olin perehtynyt työoikeuteen	-,92857	1,32806	,35494	-1,69537	-,16177	-2,616	13	,021

Taulukko 2, taustaolettamus 2

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kontaktiopetuksen ja ConnectPro -opetuksen erotus	31	,5806	1,36074	,24440

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Kontaktiopetuksen ja ConnectPro -opetuksen erotus	2,376	30	,024	,58065	,0815	1,0798

Taulukko 3, taustaolettamus 3

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Työoikeuden tietämykseni kasvoi kurssilla	31	4,0000	,77460	,13912

One-Sample Test

	Test Value = 1					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Työoikeuden tietämykseni kasvoi kurssilla	21,564	30	,000	3,00000	2,7159	3,2841

Taulukko 4, taustaolettamus 4

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The median of differences between N_Työoikeuden tietämykseni kasvoi kurssilla and A_Työoikeuden tietämykseni kasvoi kurssilla equals 0.	Related-Samples Wilcoxon Signed Ranks Test	.357	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	N_Työoikeuden tietämykseni kasvoi kurssilla - A_Työoikeuden tietämykseni kasvoi kurssilla	-,28571	1,13873	,30434	-,94320	,37177	-,939	13	,365

Taulukko 5, taustaolettamus 5

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The median of differences between N_ConnectPro-opetuksen hyödyllisyys and A_ConnectPro-opetuksen hyödyllisyys equals 0.	Related-Samples Wilcoxon Signed Ranks Test	.003	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	N_ConnectPro-opetuksen hyödyllisyys - A_ConnectPro-opetuksen hyödyllisyys	-1,71429	1,38278	,36956	-2,51268	-,91589	-4,639	13	,000

Taulukko 6, taustaolettamus 6

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The median of differences between N_ConnectPro-opetuksen määrä and A_ConnectPro-opetuksen määrä equals 0.	Related-Samples Wilcoxon Signed Ranks Test	.012	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	N_ConnectPro-opetuksen määrä - A_ConnectPro-opetuksen määrä	-1,38462	1,38675	,38462	-2,22262	-,54661	-3,600	12	,004

Taulukko 7, taustaolettamus 7

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Tehtävien palautuksen motivaatio osaamisena ja lisäpisteinä, erotus	31	-,0323	1,32876	,23865

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Tehtävien palautuksen motivaatio osaamisena ja lisäpisteinä, erotus	-,135	30	,893	-,03226	-,5196	,4551

Taulukko 8, taustaolettamus 8

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The median of differences between N_Yleisarvosana opettajalle kurssista and A_Yleisarvosana opettajalle kurssista equals 0.	Related-Samples Wilcoxon Signed Ranks Test	.030	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	N_Yleisarvosana opettajalle kurssista - A_Yleisarvosana opettajalle kurssista	-,64286	,92878	,24823	-1,17912	-,10659	-2,590	13	,022

LIITE 2

KYSELY TYÖOIKEUS-KURSSIN OPETUSKSEEN YM. LIITTYEN

Ympyröi oikea tai lähinnä oikeaa oleva kohta

- | | |
|---|--|
| 1 Olen iältäni | alle 25, 25-35, 36-45, 46-55, yli 55 |
| 2 Minulla oli / ei ollut ammatillista tutkintoa hankittuna ennen opinto-oikeuden saamista tässä koulutusohjelmassa. | |
| 3 Ennen kurssin alkua olin perehtynyt työoikeuteen | vähän 1 2 3 4 5 paljon |
| 4 Kurssilla tietämykseni työoikeudesta kasvoi | vähän 1 2 3 4 5 paljon |
| 5 Kurssin pohjana oleva työoikeuden materiaalin laatu oli | heikkoa 1 2 3 4 5 hyvää |
| 6 Materiaalissa oli mielestäni asiaa liian | vähän 1 2 3 4 5 paljon |
| 7 Opettaja hallitsi asian mielestäni | heikosti 1 2 3 4 5 hyvin |
| 8 Koin kontaktiopetuksen | hyödyttömäksi 1 2 3 4 5 hyödylliseksi |
| 9 Koin connectPro-opetuksen | hyödyttömäksi 1 2 3 4 5 hyödylliseksi |
| 10 Katsoin ConnectPro-opetusta pääosin | klo 08-12, 12-16, 16-20, 20-24, 24-08 |
| 11 Käytin tehtävien teossa pääosin | kontaktiopetusta 1 2 3 4 5 ConnectPro |
| 12 Käytin tehtävien teossa pääosin | kontaktiopetusta 1 2 3 4 5 materiaalia |
| 13 Käytin tehtävien teossa pääosin | ConnectPro-opetusta 1 2 3 4 5 materiaalia |
| 14 Mielestäni palautettavissa tehtävissä asia tiivistyi | heikosti 1 2 3 4 5 hyvin |
| 15 Palautettavat tehtävät, jotka ovat samalla tenttikysymyksiä motivoivat minua opiskelemaan tavallista | vähemmän 1 2 3 4 5 enemmän |
| 16 Palautettavista tehtävistä annettavat lisäpisteet motivoivat minua tekemään ja palauttamaan tehtävät | vähän 1 2 3 4 5 paljon |
| 17 Opiskelijoiden pitämät seminaariesitykset olivat | hyödyttömiä 1 2 3 4 5 hyödyllisiä |
| 18 Valmistauduin omaan esitykseeni | vähän 1 2 3 4 5 paljon |
| 19 Minusta ConnectPro-opetusta tulisi | vähentää 1 2 3 4 5 lisätä |
| 20 Minusta kontaktiopetusta tulisi | vähentää 1 2 3 4 5 lisätä |
| 21 Minusta kirjatenttejä tulisi olla | vähän 1 2 3 4 5 paljon |
| 22 Valmistauduin tenttiin lukemalla | tekemiä vastauksiani 1 2 3 4 5 materiaalia |
| 23 Ansaitaisin tästä kurssista arvosanan | 1 2 3 4 5 |
| 24 Yleisarvosana kurssista opettajalle on | 1 2 3 4 5 |