

Lisää imua tutkimustaitojen opetukseen. Case: Tutkimusaineistojen hallinta opinnäytteessä

21.12.2021

tags: tutkimusaineistojen hallinta

Tiia Puputti, informaatikko, Avoimen tiedon keskus, Jyväskylän yliopisto
(mailto:tiia.puputti@jyu.fi (mailto:tiia.puputti@jyu.fi))

Eeva Koponen, koulutussuunnittelija, Avoimen tiedon keskus, Jyväskylän yliopisto

eeva.koponen@gmail.com (mailto:eeva.koponen@gmail.com)

Johanna Kinnunen, informaatikko, Avoimen tiedon keskus, Jyväskylän yliopisto
(mailto:johanna.t.kinnunen@jyu.fi)johanna.t.kinnunen@jyu.fi (mailto:johanna.t.kinnunen@jyu.fi)



KEHITTÄMINEN JA KOKEILUT

(https://yliopistopedagogiikka.files.wordpress.com/2021/12/yp-osastotunnus-kehittaminen-ja-kokeilut_page_013-6.png)

Korkeakouluopinnoissa on viime vuosina kiinnitetty enenevässä määrin huomiota perustutkinto-opiskelijoiden tutkimustaitojen systemaattiseen opetukseen. Uusimpana haasteena ovat tutkimusaineistojen hallinnan kysymykset, joihin kansallisella tasolla tuotetut ohjeet ja työkalut palvelevat lähinnä tutkijoita, joiden taitotasoa riittää niiden soveltamiseen. Kehittämistyömme tuloksena tuotimme oppimateriaalin ja verkkokurssin, jotka auttavat opiskelijaa onnistumaan oman opinnäytteensä aineistonhallinnan suunnittelussa.

Tutkimustaitojen opetus vaatii yhteistyötä

Tieteellisen ajattelun ja tutkimusosaamisen kehittyminen ovat akateemiseksi asiantuntijaksi kasvamisen edellytyksiä. Vaikka opiskelija ei suuntaisikaan tohtorikoulutukseen, jo perustutkinto-opinnot korkeakouluissa vaativat tutkimusosaamista. Viimeistään opinnäytetyötä tehdessään opiskelijan on pystyttävä esimerkiksi muodostamaan järkevä tutkimusongelma, valitsemaan sopiva lähestymistapa, harkitsemaan erilaisia tiedonhankinta-, aineistonhallinta- ja analyysimenetelmiä sekä tunnettava tieteellisen kirjoittamisen, viittaamisen ja tutkimusetiikan periaatteet. Jos opiskelija kokee omat tutkimustaitonsa heikoiksi, tämä näkyy usein suoraan ongelmina opinnäytetyön valmistumisessa. Tutkimusosaamista tarvitaan myös asiantuntijatehtävissä työelämässä. Tiedekorkeakouluissakin puhutaan tutkintojen osaamisperustaisuudesta ja työelämärelevanssista.

Tutkimusaineiston järjestelmällinen, eettisesti riittävän kypsä ja hyvien tieteellisten käytänteiden mukainen käsittely vaatii monenlaista osaamista. Jos esimerkiksi tutkimukseen osallistuu ihmisiä, heidän kanssaan tulee sopia tutkimukseen liittyvistä asioista, kuten henkilötietojen käsittelystä.

Lisäksi opiskelijan pitää ymmärtää, kuinka aineistoa työstetään niin, että aineiston yhtenäisyys ei vaarannu. Jos tutkimusaineiston hallinnassa on vakavia puutteita, koko opinnäytetyön integriteetti on vaarassa. Kyse on tutkimuksen kannalta erittäin keskeisestä asiasta.

Osaaminen on monitahoinen käsite, joka eri määritelmien mukaan koostuu erilaisista tiedoista ja taidoista, henkilön kyvystä soveltaa ja kehittää osaamistaan, hänen motivaatiostaan ja asenteestaan sekä toimintaympäristöjen haasteista ja vaateista. (Esim. Heikkinen & Kukkonen, 2019). Tässä artikkelissa voimme puhua myös yleisemmin tutkimusosaamisesta. Käytämme kuitenkin tutkimustaito-käsitettä painottaaksemme osaamisessa sitä näkökulmaa, joka vastaa erityisesti tutkimusprosessin miten-kysymyksiin.

Tutkimusosaaminen ja tutkimustaidot kehittyvät monelta osin prosessimaisesti dialogissa. Opetuksen käytännöissä tähän on pyritty vastaamaan erityisesti laadukkaan ohjaamisen sekä vuorovaikutteisuutta tukevien pedagogisten ratkaisujen avulla. Vähemmälle huomiolle on yleensä jäänyt monista toimijoista johtuva opetuksen sirpaleisuus.

Korkeakouluissa tutkimustaitojen opetukseen osallistuvat erityisesti seuraavat toimijat:

Oppiaineet: muun muassa tutkinto-ohjelmien metodiopinnot, tutkimusseminaarit ja laboratorioskurssit.

Kielikeskus: viestintä- ja kieliopetus, muun muassa tieteellinen kirjoittaminen.

Kirjasto: tiedonhankinta ja -hallinta, tutkimusaineistojen hallinta ja julkaiseminen.

Yhteistyön ja sujuvan työnjaon tueksi Jyväskylän yliopiston Avoimen tiedon keskus on tuottanut kehittävän kumppanuuden mallin (ks. Jaettu opetus ja ohjausvastuu) ja toteuttanut sitä jo vuosien ajan. Kehittävä kumppanuus on vastuunjako ja opiskelijoista huolehtimista ja myös opiskelijoiden osallisuutta yhteistyössä. Keskeistä on sopia siitä, kuka opettaa mitä ja missä vaiheessa. Tämä vaatii aktiivista keskustelua esimerkiksi opetussuunnitelmatyön yhteydessä, mutta myös muussa arjessa.

Opiskelijoiden toimijuus taito-opetuksen ytimessä

Opetuksen sirpaleisuuden lisäksi haasteena tutkimustaitojen opetuksessa on usein se, ettei aihe herätä opiskelijoissa samanlaista innostusta kuin tieteenalan substanssia käsittelevä opetus. Opinnäyteprosessin etenemisen kannalta on tärkeää, että opiskelija kokee hallitsevansa prosessin kokonaisuuden ja hahmottaa sen eri osa-alueiden ja tarvittavien tutkimustaitojen roolin osana kokonaisuutta. Yksi keino tukea tätä kokemusta on tukea opiskelijan toimijuutta.

Toimijuus on aktiivista osallistumista ja tavoitteellista toimintaa, mutta myös tunnekokemus omasta osaamisesta ja omista mahdollisuuksista. (Esim. Heilala & Jääskelä, 2020). Kokemukset opettajan tuesta ja oppimisympäristön turvallisuudesta sekä matalan kynnyksen osallistumisen mahdollisuuksista vaikuttavat paljon siihen, millaiseksi opiskelijan toimijuusprofiili muodostuu (Jääskelä ym., 2020).

Tutkimusaineistojen hallinta on monelle opiskelijalle haastava opinnäyteprosessin osa-alue. Opiskelijan toimijuuden tukemiseksi ja innostuksen kasvattamiseksi olemme ottaneet opiskelijat kumppaneiksi myös aineistohallinnan kurssilla. Opiskelijayhteistyön keskeinen tavoite on lisätä dialogisuutta ja opiskelijoiden vaikutusmahdollisuuksia sekä tuoda opiskelijan näkökulma ja kokemukset esille kurssin materiaalissa. Opiskelijayhteistyön avulla, turvallista ilmapiiriä luomalla ja osallistavia opetusmenetelmiä käyttämällä lisäämme opinnäytteen tekijän minäpystyvyyden tunnetta omassa opinnäyteprosessissaan sekä tuomme lisää imua tutkimustaitojen opiskeluun.

Aineistohallinnan perusteet perustutkinto-opiskelijoille

Viimeisin Avoimen tiedon keskuksen ja opiskelijoiden yhteinen ponnistus liittyy tutkimusaineistojen hallintaan, josta opiskelijoille suunnattu systemaattinen opetus on puuttunut. Viime vuosina tutkimusaineistot ovat nousseet keskusteluun EU:n tietosuoja-asetuksen (GDPR) vuoksi. Tietosuoja on kuitenkin vain osa aineistohallintaa, johon sisältyvät myös aineistoon liittyvä dokumentointi, aineiston yhtenäisyydestä ja laadusta huolehtiminen, aineistoon liittyvät oikeudet, kuten oikeuksista sopiminen tutkimusryhmissä, sekä aineiston tietoturvallinen säilyttäminen ja mahdollinen arkistointi jatkokäyttöä varten tai sen turvallinen hävittäminen.

Toteutimme ja pilotoimme kevään ja kesän 2020 aikana Aineistohallinnan perusteet -verkkokurssin, jolla osallistuja tekee ohjatusti opinnäytteensä aineistohallintasuunnitelman. Opiskelijat osallistuivat kurssin toteutukseen tuottamalla opetusvideoita opinnäytteensä aineistohallinnasta osaksi kurssin materiaalia. Graduntekijät ovat kurssin ensisijainen kohderyhmä, mutta kurssi on avoin kaikille ja sopii myös kandidivaiheen opinnäytteen tekijöille.

Kurssin sisällön suunnitteluun osallistui ydintiimin lisäksi kollegoja, jotka olivat tutkimusaineistojen hallinnan ja avoimen tieteen asiantuntijoita. Aineistohallintasuunnitelmamme pohjautuu Tietoarkiston Aineistohallinnan käsikirjaan ja Suomen Akatemian ohjeisiin. Myös DMPTuulityökalua käytettiin apuna. Kyseiset materiaalit eivät kuitenkaan erityisesti pyri palvelemaan perustutkinto-opiskelijoita, mikä omassa kurssitoteutuksessa oli keskeinen tavoite.

Kokonaan verkko-oppimisympäristössä suoritettava yhden opintopisteen kurssi sisältää etätapaamisen ja itsenäistä opiskelua. Oppimistehtävänä on oman opinnäytteen aineistohallintasuunnitelma, johon kurssilainen saa opettajilta kirjalliset kommentit. Kurssi etenee tutkimusprosessin mukaisesti, osana sen alkutaivalta, ja sen optimaalinen suoritusajankohta on tutkimussuunnitelman tekemisen yhteydessä. Kurssin aikana tuotettava aineistohallintasuunnitelma elää kuitenkin mukana läpi koko opinnäytteen elinkaaren.



(https://yliopistopedagogiikka.files.wordpress.com/2021/12/puputti-ym_kuvio-1.png)

Kuvio 1. Aineistohallintaprosessi (Avoimen tieteen opetus ja ohjaus)

Kurssilla tuotettava aineistohallintasuunnitelma sisältää kuusi osiota. Lisäksi kurssilla on johdanto-osio tehtävineen. Johdanto-osiossa opiskelija pohtii tutkimusaineistoon, hyvään tieteelliseen käytäntöön ja FAIR-periaatteisiin sekä tutkimussuunnitelman ja aineistohallintasuunnitelman väliseen suhteeseen liittyviä kysymyksiä.

Varsinaisia aineistohallintasuunnitelman osioita ovat:

- aineiston yleiskuvaus ja laadun varmistaminen
- aineistoon liittyvät oikeudet

henkilötiedot
dokumentointi ja metatiedot
aineiston tallentaminen ja varmuuskopiointi
aineiston avaaminen, julkaiseminen ja arkistointi.

Osana kurssimateriaalia on opiskelijoiden tekemiä opetusvideoita, joissa he kertovat oman oppinnäytteensä tutkimusaineistoista ja niiden käsittelystä. Oman yliopistomme opetuksen kehittämishankkeen rahoituksen turvin pystyimme maksamaan opiskelijoille videoiden tuottamisesta ja käsikirjoittamisesta editointiin asti. Videoilla opiskelijat sanoittavat aineistohallintaa omasta näkökulmastaan, mikä vahvistaa kurssimateriaalin soveltuvuutta opiskelijoille.

Videoiden aiheet tulivat pääosin kurssin sisällöistä ehdotustemme pohjalta, mutta myös opiskelijoiden omiin aineistohallintaprosesseihin liittyvistä kokemuksista. Opiskelijoilla oli alusta asti käytössään kurssimateriaalin käsikirjoitus, ja sisältöä tuotettiin yhdessä pohtien, ongelmia ratkoen ja oppien. Sopimukset videoiden tekijänoikeuksista ja mahdolliset luvat avoimeen julkaisemiseen työstettiin yliopiston lakimiehen kanssa.

Aineistohallinta oli aiheena oppinnäytteen tekijöille haastava, ja kynnys kertoa omasta oppinnäytteestä omilla kasvoilla monelle korkea. Opiskelijoiden rekrytointiin jouduttiinkin käyttämään useita kanavia, vaikka kyseessä oli palkallinen työ. Rohkelikot löytyivät lähinnä humanisteista ja kasvatustieteilijöistä.

Pilottikurssien kokemukset

Pilottikursseille osallistui yhteensä 46 opiskelijaa kandidutkielman tekijöistä väitöskirjatutkijoihin, suurin osa maisteritutkielman ja väitöskirjan tekijöitä. Käytännössä eri tutkintovaiheissa olevat kiinnittivät vastauksissaan huomiota eri asioihin eli pystyivät hyödyntämään kurssia omista lähtökohdistaan käsin. Keskeistä kaikille oli oikea ajoitus eli kurssin ja suunnitelman tekeminen oppinnäytteen suunnittelu- tai aloitusvaiheessa, ennen tutkimusaineiston keräämisen aloittamista.

Kurssipalautteissa näkyi helpotus siitä, että monimutkainen asia oli pilkottu pieniin, helpommin ymmärrettäviin osiin. Osa tunnisti, että kurssi tarjosi työkaluja akateemisen asiantuntijuuden kehittämiseen ja konkretisoi tutkimusprosessia. Opiskelijat kokivat saaneensa tilaa pohtia omaan tutkimusaineistoonsa liittyviä kysymyksiä.

Kurssit olivat kaikille avoimia, mutta eniten osallistujia tuli humanistisilta aloilta, mikä voi osaltaan kertoa käytettävien tutkimusaineistojen erilaisuudesta ja jo olemassa olevista tutkimusaineistojen hallintarutiineista eri tieteenaloilla. Myös tutkimusryhmissä työskentely voi auttaa aineistohallinnan kysymyksissä, toisaalta opiskelijat eivät tällöin useinkaan ole tietoisia tehdyistä sopimuksista, tietosuojailmoituksesta, aineiston jatkokäytöstä ja muista vastaavista asioista.

Parhaiten kurssilaisten hallussa olevia osa-alueita olivat tutkimuseettiset kysymykset sekä tutkimusaineistojen tietoturvallinen säilyttäminen. Vastaavasti eniten haasteita tuottivat henkilötietojen käsittely ja tietosuoja, tekijänoikeuksien ja tietosuojan eron hahmottaminen sekä aineistojen arkistointi ja jatkokäyttö. Harva harkitsi tai oli ollut edes tietoinen mahdollisuudesta arkistoida oppinnäytteen tutkimusaineisto jatkokäyttöä varten. Tilannetta hankaloittaa se, ettei omalla yliopistolla ole opiskelijoiden tutkimusaineistoille vielä arkistointipaikkaa tai linjausta niiden arkistoinnista.

Opiskelijoita kannustettiin liittämään suunnitelma osaksi tutkimussuunnitelmaansa ja täydentämään sitä myös kurssin päätyttyä oppinnäytetyön edetessä.

Kurssimateriaalin ja kurssin jatkokäyttö

Kurssimateriaali on julkaistu avoimella lisenssillä kaikkien saataville (Avoimen tiedon keskus, 2020). Vastaava englanninkielinen oppimateriaali ja kurssi on julkaistu 2021. Oppimateriaalit julkaistaan vuonna 2021 myös Avointen oppimateriaalien kirjasto aoe.fi:ssa.

Kurssi on ollut syyslukukaudesta 2020 lähtien suoritettavissa vapaavalintaisena opintona sekä mukana monien tutkinto-ohjelmien opetussuunnitelmassa vuosille 2020–2023. Kurssi ajoitetaan yleensä HOPS-vaiheessa maisteriseminaarin alkuun, jolloin opiskelija työstää suunnitelman opinnäytteensä aineistosta.

Lähteet

Avoimen tiedon keskus (2020). Tutkimusaineistojen hallinta. Päivitetty 11.11.2020. Saatavilla <https://koppa.jyu.fi/avoimet/kirjasto/tutkimusaineistojenhallinta/tutkimusaineistojenhallinta> (<https://koppa.jyu.fi/avoimet/kirjasto/tutkimusaineistojenhallinta/tutkimusaineistojenhallinta>)

Avoimen tieteen opetus ja ohjaus. Perustutkinto-opiskelijat. Aineistonhallinnan perusteet. Saatavilla <https://opencscience.jyu.fi/fi/opetus/perustutkinto-opiskelijat#ah-perusteet> (<https://opencscience.jyu.fi/fi/opetus/perustutkinto-opiskelijat#ah-perusteet>)

Avointen oppimateriaalien kirjasto – aoe.fi. Saatavilla <https://aoe.fi/#/etusivu> (<https://aoe.fi/#/etusivu>)

DMPTuuli. Saatavilla <https://dmptuuli.fi/> (<https://dmptuuli.fi/>)

Heikkinen, H. L. T. & Kukkonen, H. (2019). Ammattikorkeakoulu toisin ajateltuna: Osaaminen, sivistys ja tiedon intressit. *Aikuiskasvatus*, 39(4), 262–275. Saatavilla <https://doi.org/10.33336/aik.88096> (<https://doi.org/10.33336/aik.88096>)

Heilala, V. & Jääskelä, P. (2020). Toimijuusanalytiikka oppimista ja ohjausta tukemassa. Teoksessa U. Klemola, H. Ikäheimo & T. Hämäläinen (toim.), *OHO-opas: Opiskelukykyä, hyvinvointia ja osallisuutta korkeakouluihin* (s. 105–109). Saatavilla <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-8110-5> (<http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-8110-5>)

Jaettu opetus ja ohjausvastuu. (30.10.2020). Saatavilla <https://opencscience.jyu.fi/fi/opetus/jaettu-opetus-ja-ohjausvastuu-1/jaettu-opetus-ja-ohjausvastuu> (<https://opencscience.jyu.fi/fi/opetus/jaettu-opetus-ja-ohjausvastuu-1/jaettu-opetus-ja-ohjausvastuu>)

Jääskelä, P., Poikkeus, A.-M., Häkkinen, P., Vasalampi, K., Rasku-Puttonen, H. & Tolvanen, A. (2020). Students' agency profiles in relation to student-perceived teaching practices in university courses. *International Journal of Educational Research*, 103. Saatavilla <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101604> (<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101604>)

Suomen Akatemia. Aineistonhallintasuunnitelma. Saatavilla <https://www.aka.fi/tutkimusrahoitus/hae-rahoitusta/nain-haet-rahoitusta/ohjehakemisto/aineistonhallinta/aineistonhallintasuunnitelma/> (<https://www.aka.fi/tutkimusrahoitus/hae-rahoitusta/nain-haet-rahoitusta/ohjehakemisto/aineistonhallinta/aineistonhallintasuunnitelma/>)

Tietoarkisto. Aineistonhallinnan käsikirja. Saatavilla <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/aineistonhallinta/> (<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/aineistonhallinta/>)

from → Uncategorized, Yliopistopedagogiikka 2021/2

No comments yet

This site uses Akismet to reduce spam. [Learn how your comment data is processed.](#)