

Musiikkiteknologian käyttö musiikinopetuksessa
Kyselytutkimus musiikinopettajille

Maisterintutkielma

Petri Lehtola
kevät 2022
Musiikkiteknologian aineryhmä
Taideyliopisto / Sibelius-Akatemia

Tutkielman tai kirjallisen työn nimi Musiikkiteknologian käyttö musiikinopetuksessa – kyselytutkimus musiikinopettajille	Sivumäärä 51
Tekijän nimi Petri Lehtola	Lukukausi kevät 2022
Aineryhmän nimi Musiikkiteknologian aineryhmä	
<p>Musiikkiteknologian käyttö musiikinopetuksessa on kasvanut viimeisten vuosien aikana erittäin paljon ja mahdollistanut uusia pedagogisia lähestymistapoja opetettaviin aiheisiin. Musiikinopettajien tiedolliset valmiudet sekä oppilaitoksissa käytettävät resurssit ovat kuitenkin jääneet tästä kehityksestä jälkeen ja tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää musiikinopettajien mielikuvia musiikkiteknologiasta sekä tiedollisia valmiuksia musiikkiteknologian käyttöön opetuksessa. Lisäksi tutkitaan eri musiikkiteknologian osa-alueiden käyttöastetta ja käytettävissä olevia resursseja musiikkiteknologian sisällyttämiseksi opetukseen.</p> <p>Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena Likert-menetelmällä musiikinopettajille sekä musiikinopettajaopiskelijoille. Kyselytutkimus sisälsi Likert-menetelmän lisäksi vapaita kommenttikenttiä ja näin ollen tutkimus oli luonteeltaan sekä määrällinen että laadullinen.</p> <p>Tulokset noudattelivat aiempien tutkimusten tavoin samaa linjaa, jonka mukaan keskimäärin opettajien valmiudet ja tietämys musiikkiteknologiasta eivät ole riittävällä tasolla musiikkiteknologian soveltamiseksi musiikinopettamiseen. Lisäksi käytettävissä olevat resurssit, niin ajalliset kuin aineellisetkin, ovat riittämättömiä musiikkiteknologian käyttöön. Loppupäätelmänä tutkimuksesta nousee esille täydennyskoulutuksen suuri tarve sekä resurssien lisääminen musiikinopetukseen ja musiikkiteknologiaan.</p>	
Hakusanat musiikkiteknologia, musiikkikasvatus, musiikkikasvatusteknologia, pedagogiikka	

Sisällysluettelo

1. JOHDANTO	4
1.1 YLEISTÄ	4
1.2 MUSIIKKITEKNOLOGIAN KÄSITTEEN MÄÄRITTELYÄ	4
1.3 AIEMPIÄ TUTKIMUKSIA AIHEESTA.....	5
1.4 TUTKIMUSASETELMA JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	7
2. MUSIIKIN JA MUSIIKKITEKNOLOGIAN OPETUS SUOMESSA.....	8
2.1 YLEISTÄ MUSIIKINOPETUKSESTA.....	8
2.2 MUSIIKKITEKNOLOGIA OPETUSSUUNNITELMASSA.....	9
2.3 MUSIIKINOPETUKSEN JA MUSIIKKITEKNOLOGIAN SUHTEESTA	10
3. MENETELMÄT JA AINEISTO	12
3.1 LAADULLISEN JA MÄÄRÄLLISEN TUTKIMUKSEN YHTEYDESTÄ.....	12
3.2 LAADULLISEN JA MÄÄRÄLLISEN TUTKIMUKSEN PIIRTEITÄ	13
3.3 KYSELYTUTKIMUS TUTKIMUSMETODINA	14
3.5 KYSELY MUSIIKKITEKNOLOGIAN OPETUKSEN OSUUDESTA MUSIIKINOPETUKSESSA	15
4. KYSELYTUTKIMUKSEN TULOKSET	17
4.1 YLEISET TIEDOT	17
4.2 MIELIKUVAT MUSIIKKITEKNOLOGIASTA	20
4.3 TIEDOLLISET VALMIUDET.....	26
4.4 MUSIIKKITEKNOLOGIAN OSA-ALUEET OPETUKSESSA.....	30
4.5 RESURSSIT MUSIIKKITEKNOLOGIAN OPETUKSESSA.....	33
4.6 HELSINGIN, ESPOON JA VANTAAN OSATARKASTELU.....	39
4.7 PÄÄKAUPUNKISEUDUN JA MUUN SUOMEN VERTAILU	40
4.8 MUITA HUOMIOITA TULOKSISTA.....	41
5. POHDINTA JA PÄÄTELMÄT	42
5.1 JOHTOPÄÄTÖKSET KYSELYTUTKIMUKSESTA.....	42
5.2 POHDINTA	44
5.3 UUSIA TUTKIMUSKOhteITA KYSELYN POHJALTA	48
LÄHDELUETTELO	50
LIITTEET	52

1. Johdanto

1.1 Yleistä

Teknologinen kehitys on ollut nopeaa viimeisten vuosikymmenten aikana ja tämä näkyy myös tieto- ja viestintäteknologian sekä musiikkiteknologian käyttömäärien kasvussa opetuksessa yleisesti. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia musiikinopettajien musiikkiteknologian käytön osuutta opetuksessaan. Aihetta käsitellään niin musiikinopettajien omien mielikuvien, tiedollisten valmiuksien, musiikkiteknologian osa-alueiden kuin myös resurssien suhteen.

Tutkimusmetodina käytössä on kyselytutkimus Likert-menetelmällä sekä rajatulla määrällä vapaita vastauksia ja näin ollen tutkimuksessa käytetään sekä määrällisiä että laadullisia menetelmiä. Tutkimuksen tulokset noudattelivat aiempien aihetta tutkineiden tutkimusten linjaa, jonka mukaan esimerkiksi laitteistot ja käytettävät tilat sekä täydennyskoulutus vaatisivat lisää resursointia. Tutkimuksen aikana esille nousi myös uusia tutkimuskysymyksiä ja aiheita, joiden tutkiminen selventäisi kyseistä aihealuetta.

1.2 Musiikkiteknologian käsitteen määrittelyä

Musiikkiteknologia käsitteenä ei aina ole täysin yksiselitteinen. Asiaa voi lähteä tutkimaan Sibelius-Akatemian musiikkiteknologian koulutusohjelman esitteestä, jossa musiikkiteknologian osa-alueiksi mainitaan seuraavat aiheet: elektroakustinen musiikki, elokuva- ja pelimusiikki, media- ja äänitaide, musiikkiteknologian työkalut, metodit ja kehitys, musiikkiteknologian pedagogiikka, vahvistettu musiikki sekä äänitys ja äänituotanto (Taideyliopiston Sibelius-Akatemia, 2021). Toisaalta esimerkiksi Pohjois-Carolinan yliopiston musiikin professorin Mark Katzin mukaan teknologia musiikissa voidaan käsittää laajasti (kuten Sibelius-Akatemian koulutusohjelman esitteessä) tai vaihtoehtoisesti erittäin suppeasti pelkästään syntetisaattorien tai tietokoneohjelmien käyttämiseksi musiikin tekemisessä ja esittämisessä. (Katz & Jones, 2017)

Musiikkiteknologia vaikuttaakin olevan hieman määrittelijästä riippuvainen termi ja osittain myös sidoksissa käsiteltävään musiikkiteknologian osa-alueeseen.

Musiikkiteknologiaa tarkasteltaessa käytetään usein varsinkin opetussuunnitelmien osalta tieto- ja viestintäteknologia –termiä synonyyminä musiikkiteknologialle. Lisäksi pedagogisessa mielessä käytetään usein musiikkikasvatusteknologia-termiä kuvaamaan teknologian käyttöä nimenomaan musiikkikasvatuksessa. Juha Ojalan mukaan musiikkikasvatusteknologialla tarkoitetaan koulutusteknologiaa, joka liittyy musiikin oppimiseen ja opettamiseen. Kyseinen termi ei ole kuitenkaan täysin vakiintunut käyttöön. Musiikkikasvatusteknologia on tieteenalana monipuolinen ja sisältää osia musiikkitieteistä, kasvatustieteistä sekä teknisistä tieteistä. (Ojala, Salavuo, Ruippo & Parkkila, 2006).

Musiikkikasvatuksen näkökulmasta musiikkiteknologia terminä tarkoittaa yleensä musiikin oppimisen apuvälineitä ja harvemmin itse musiikkiteknologian opetusta sellaisenaan. Eräässä tutkimuksessa musiikkiteknologian käyttöä ja asenteita musiikinopetuksessa tutkittaessa termillä tarkoitettiin soitonopetusta auttavia digitaalisia apuvälineitä (Waddell & Williamon, 2019). Musiikkiteknologian termin määrittelyn vaikeuden ja osittaisen subjektiivisuuden takia tämän opinnäytetyön kyselytutkimuksessa ei etukäteen määritelty musiikkiteknologia-termiä, jotta se ei liikaa ohjailisi vastauksia. Silti tämän opinnäytetyön tapauksessa termin määrittelyksi voidaan ajatella sen laajaa tulkintaa niin perinteisessä merkityksessä kuin myös musiikkikasvatuksen näkökulmasta.

1.3 Aiempia tutkimuksia aiheesta

Musiikinopettajien musiikkiteknologian käyttöä on tutkittu viime aikoina enenevässä määrin sekä Suomessa että ulkomailla. Suomessa tehdyt tutkimukset ovat olleet pääsääntöisesti opinnäytteitä eri koulutusasteilta. Musiikinopettajien käsityksiä omasta osaamisestaan on tutkinut esimerkiksi Anna Heinonen Sibelius-Akatemiassa tehdyssä opinnäytetyössään *Musiikinopettajien käsityksiä omista musiikkiteknologian käyttötaidoista* (Heinonen, 2015). Tutkimuksessaan Heinonen analysoi Uudistuva

muusikkous: musiikin luova tuottaminen kouluissa –tutkimushankkeen aineistoa ja vastauksia, joita musiikinopettajat olivat antaneet kyselyn myötä. Heinosen opinnäytetyön mukaan noin kaksi kolmasosaa opettajista arvioi musiikkiteknologian taitonsa kohtalaisiksi tai heikoiksi. Nuoremmat vastaajat kokivat taitonsa keskimäärin hieman paremmiksi kuin vanhemmat vastaajat ja vastaavasti miehet kokivat taitonsa hieman paremmiksi kuin naiset. Heinonen toteaa myös, että 2016 vuonna tullut uusi perusopetuksen ja lukion opetussuunnitelma korostaa musiikkiteknologian käyttöä, mutta opettajien kokemus ja taidot eivät riitä musiikkiteknologian käyttöön opetuksessa opetussuunnitelman vaatimusten mukaisesti ja tämä tulisi ottaa huomioon sekä koulutusohjelmissa että tarjottavassa täydennyskoulutuksessa.

Aihetta on tutkinut myös Helene Broman ja Sonja Veijonen Jyväskylän yliopiston musiikkikasvatuksen koulutusohjelmassa tehdyssä opinnäytetyössä *Musiikkikasvatusteknologian käyttö, merkitys ja käyttöön tarvittavat valmiudet peruskoulun musiikinopetuksessa* (Broman & Veijonen, 2016). Bromanin ja Veijosen tutkimus perustui haastatteluihin ja tutkittavana ryhmänä oli teknologiapainotteiseen pilottikoulutukseen osallistuvat luokanopettajaopiskelijat sekä joukko musiikinopettajia, jotka käyttävät teknologiaa opetuksessaan. Tutkittavat valikoituivat nimenomaan musiikkiteknologisen osaamisen perusteella ja teknologiaa käyttämättömiä ei tutkimukseen valittu. Tutkimuksen mukaan musiikkiteknologiaa käytetään monipuolisesti musiikinopetuksessa ja sen käyttö sopii hyvin opetuksen tavoitteiden toteutumiseen. Musiikkiteknologia koetaan myös motivoivana, helpottavana ja joustavana välineenä. Musiikkiteknologia ei ole kuitenkaan vastaajien mukaan itseisarvo opetuksen toteuttamisessa.

Muita opinnäytteitä aiheesta edustaa vuonna 2020 julkaistu Samuli Salmelan Jyväskylän yliopiston musiikkikasvatuksen koulutusohjelmassa tehty opinnäytetyö *Musiikkiteknologia osana musiikinopetusta* (Salmela, 2020). Opinnäytetyössään Salmela tutki kyselytutkimuksen keinoin musiikinopettajien musiikkiteknologian käyttöastetta musiikinopetuksessa. Tutkimuksen mukaan musiikkiteknologiaa on osana opetusta kohtalaisesti, mutta lisääntyvää käyttöä rajoittaa opettajien tietotaidon puute sekä

riittämättömät resurssit. Myös Salmela painottaa koulutusohjelmien kehittämistä musiikkiteknologian osalta sekä opettajien täydennyskoulutuksen huomioimista.

1.4 Tutkimusasetelma ja tutkimuskysymykset

Aiemmassa kappaleessa on jo tullut esille musiikkiteknologia-termin vaikeaselkoisuus ja määrittelyn vaikeus, varsinkin musiikinopetuksen kontekstissa. Viimeisten vuosien aikana tapahtuneen digiloikan myötä tieto- ja viestintäteknologian sekä musiikkiteknologian määrä on kasvanut opetuksessa, mutta ovatko opettajien valmiudet opettamiseen samalla tasolla vaatimusten kanssa? Tämän opinnäytetyön tarkoituksena onkin kyselytutkimuksen keinoin kartoittaa musiikinopettajien sekä musiikinopettajiksi opiskelevien mielikuvia, asenteita sekä käytössä olevia resursseja musiikkiteknologian sisällyttämiseksi musiikinopetukseen. Tutkimus pyrkii vastaamaan seuraaviin neljään kysymykseen:

- Miten musiikkiteknologiaan suhtaudutaan musiikinopetuksessa?
- Onko musiikinopettajilla riittävästi koulutusta musiikkiteknologian käyttöön ja mikä on heidän oma kantansa koulutuksensa riittävyyteen?
- Mitä musiikkiteknologian osa-alueita musiikinopetuksessa opetetaan eniten?
- Onko musiikkiteknologian sisällyttämiseksi musiikinopetukseen riittävästi resursseja?

Tutkimusta suunniteltaessa syntyi kaksi hypoteesia tutkimuksen aiheista. Ensimmäisenä hypoteesina on ajatus, että musiikkiteknologian sisällyttämiseksi musiikinopetukseen ei ole suuressa mittakaavassa tarpeeksi resursseja. Toisena hypoteesina on käsitys musiikkiteknologian opetuksen riittämättömyydestä niin yliopistokoulutuksen kuin myös täydennyskoulutuksen suhteen. Hypoteesien toteutumiseen tai toteutumatta jäämiseen palataan uudelleen johtopäätösten ja pohdinnan yhteydessä.

2. Musiikin ja musiikkiteknologian opetus Suomessa

2.1 Yleistä musiikinopetuksesta

Musiikkia opetetaan Suomessa monella eri tasolla ja erittäin monimuotoisesti. Erilaisiin tasoihin kuuluu muun muassa varhaisiän musiikkikasvatus, musiikin perusopetus, taiteen perusopetuksen yleinen ja laaja oppimäärä, musiikin 2. asteen ammatillinen koulutus ja musiikin korkea-asteen koulutus. Lisäksi musiikkia opetetaan vapaan sivistystyön parissa ja kansanopistoissa sekä yksityisesti. Eri tasojen on tarkoitus tarjota musiikin opetusta ja musiikkikasvatusta eri ikäisille ja eri tasoisille soittajille. (Suomen Musiikkioppilaitosten liitto, 2021.)

Tämän tutkimuksen kannalta olennaisin taso on musiikin perusopetus peruskoulussa sekä lukiossa. Valtakunnallisen opetussuunnitelman perusteiden mukaan peruskoulussa ”musiikin opetuksen tehtävänä on auttaa oppilasta löytämään musiikin alueelta kiinnostuksen kohteensa sekä rohkaista oppilasta musiikilliseen toimintaan, antaa hänelle musiikillisia ilmaisuvälineitä ja tukea hänen kokonaisvaltaista kasvuaan.” Musiikin aika- ja tilannesidonnaisuutta korostetaan ja oppilaille pyritään tuomaan esille musiikin kulttuurisidonnaisuuksia. Musiikinopetuksen tarkoituksena on myös herättää arvostusta ja kiinnostusta erilaisia musiikin lajeja kohtaan. Yhteissoitto sen sijaan kehittää sosiaalisia taitoja ja erilaisuuden ymmärtämistä. (Suomen Musiikkioppilaitosten liitto, 2021.)

Lukiossa musiikinopetus jatkaa samalla linjalla kuin peruskoulussa ja musiikin merkitystä ihmisen kulttuurille korostetaan. Oppilasta kannustetaan ymmärtämään omaa suhdettaan musiikkiin ja syventämään sitä. Lisäksi opiskelija oppii musiikin erilaisia ilmenemismuotoja sekä merkityksiä ja opetuksen tarkoituksena on rohkaista oppilasta musiikin elinikäiseen harrastamiseen ja musiikillisen sivistyksen kasvuun. Keskeisenä sisältönä opetussuunnitelmassa sekä erona peruskoulun opetussuunnitelmaan on oppilaan oman musiikin tuottaminen laulaen, soittaen ja säveltäen. Myös teknologian mahdollisuuksia tuodaan esille. Lisäksi musiikin merkitystä juhlissa ja muissa

tapauksissa osana koulun kulttuuritoimintaa korostetaan osana musiikin opetusta. (Suomen Musiikkioppilaitosten liitto, 2021.)

2.2 Musiikkiteknologia opetussuunnitelmassa

Peruskoulun ja lukion opetussuunnitelmissa musiikkiteknologian osuus on erittäin tulkinnanvaraista ja jättää opettajalle paljon vapauksia soveltaa musiikkiteknologiaa opetuksessaan. Peruskoulun vuosiluokkien 1–2 opetussuunnitelman perusteissa ei musiikkiteknologiaa mainita ollenkaan. Sen sijaan tieto- ja viestintäteknologia mainitaan: ”Opetustilanteissa luodaan mahdollisuuksia tieto- ja viestintäteknologian käyttöön musiikillisessa toiminnassa” (Opetushallitus, 2014). Tämä ei suoraan sisällä musiikkiteknologiaa, mutta lause voidaan tulkita myös musiikkiteknologian kannalta. Toteutus on kuitenkin opettajan oman harkinnan varassa.

Sen sijaan vuosiluokilla 3–6 opetussuunnitelman perusteista löytyy maininta musiikkiteknologiasta arvosanan antamisen kriteereistä: ”Oppilas keksii omia ratkaisuja käyttäen ääntä, musiikkia, kuvaa tai muita ilmaisutapoja ja osaa tarvittaessa ohjatusti hyödyntää musiikkiteknologian tarjoamia mahdollisuuksia” (Opetushallitus, 2014). Lainaus löytyy tieto- ja viestintäteknologian yhteydestä, joten nämä saatetaan ajatella osittain synonyymeinä toisilleen. Musiikkiteknologia-termin käyttö on kuitenkin jo kuvaavampaa ja selkeämpää tässä yhteydessä.

Vuosiluokkien 7–9 opetussuunnitelman perusteissa musiikkiteknologia mainitaan yhä useammassa yhteydessä ja myös tieto- ja viestintäteknologiatерmin yhtäläisyys musiikkiteknologian termin kanssa on ilmeisempää. Oppimisen tavoitteiksi mainitaan seuraavaa: ”Oppilas käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa musiikin tekemisessä sekä tallentamisessa osana monialaisia kokonaisuuksia” (Opetushallitus, 2014). Lisäksi useammalle arvosanalle on mainittu arvosanakriteereissä musiikkiteknologian eritasoinen osaaminen.

Lukion uuden opetussuunnitelman perusteissa musiikkiteknologia mainitaan yleisissä tavoitteissa: ”Tavoitteena on, että opiskelija käyttää musiikkiteknologian

mahdollisuuksia musiikin tekemisessä”. MU1-kurssin osalta termi mainitaan keskeisissä sisällöissä: ”musiikkiteknologian monipuolisen hyödyntämisen mahdollisuudet” (Opetushallitus, 2019). Teknologia-termi mainitaan jossain yhteyksissä, mutta tieto- ja viestintäteknologiaa ei tässä yhteydessä mainita kertaakaan. Näin ollen lukion opetussuunnitelma jättää enemmän tulkinnanvaraa musiikkiteknologian suhteen verrattuna esimerkiksi yläkoulun opetussuunnitelman perusteisiin.

2.3 Musiikinopetuksen ja musiikkiteknologian suhteesta

Musiikkiteknologian sekä tietotekniikan kehitys viimeisten vuosikymmenten aikana on ollut erittäin nopeaa verrattuna esimerkiksi musiikinopettajien koulutuksen kehitykseen. Tämä kehitys on kuitenkin näkynyt myös musiikinopetuksessa, kun uusia laitteita ja ohjelmistoja on otettu osaksi opetusta. Esimerkiksi Opetushallituksen kanssa yhteistyössä julkaistun EMUTE-musiikkiteknologiasivuston mukaan ”musiikkiteknologia on enemmänkin kuin sen välineet ja materiaalit” (Sipilä, Ruippo & Romanowski, 2020). Ruipon ja Salavuon mukaan teknologian käytön tulee kuitenkin olla perusteltua ja sen tulisi olla motivoivaa sekä oppilaalle että opettajalle. Tämän lisäksi teknologian tulisi olla luontevana osana kyseessä olevan koulun muuta opetuskulttuuria ja lisäksi yhteisön tukea opetuksen kehitystyölle pidetään erittäin tärkeänä. (Ojala, Salavuo, Ruippo & Parkkila, 2006, s. 289.)

Ruipon ja Salavuon mukaan musiikinopetuksessa teknologialla pyritään ensisijaisesti edistämään luovaa toimintaa ja tarjoamaan joustavia mahdollisuuksia musiikin käyttöön sitä vähemmän harrastaneille. Teknologia ei välttämättä syrjäytä perinteisiä menetelmiä, kuten kynää ja paperia, vaan sitä voidaan käyttää joustavasti muiden menetelmien ohella. Oppimisympäristöt ovatkin nykyään yleisesti erittäin sirpaleisia ja koostuvat monista eri osa-alueista kotona, koulussa, harrastusten parissa sekä verkkoympäristöissä ja lisäksi nämä oppimisympäristöt ovat kaikilla oppilalla omanlaisensa. Teknologiaa voidaan käyttää havainnollistamaan ja auttamaan asioiden sekä konseptien ymmärtämistä ja näin ollen teknologia on muiden perinteisten pedagogisten käytänteiden apuna. (Ojala, Salavuo, Ruippo & Parkkila, 2006, s. 290.)

Ruippo ja Salavuo kirjoittavat myös, että nykyiset oppilaat ovat kasvaneet tietokoneiden ympärillä ja heille tietoteknisten laitteiden käyttö on arkipäivää. Musiikinopetuksessa ei kuitenkaan ole järkevää toimia pelkästään oppilaiden ehdoilla, mutta heidän taustansa ja toimintakulttuurinsa ymmärtäminen on tärkeää. Näin ollen opettajan on hyvä miettiä, ovatko oppilaat ja opettaja itse valmiita teknologisten välineiden käyttöön, käyttävätkö he vapaa-ajallaan teknologiaa, kuormittaako teknologioiden käyttö liikaa oppilaita tai opettajaa itseään ja onko opettajilla riittävästi motivaatiota ja uskoa teknologian pedagogisiin käyttömahdollisuuksiin. Merkillepantavaa on, että muutosvastarinta musiikkiteknologian käyttöön voi tulla myös oppilaiden puolelta. (Ojala, Salavuo, Ruippo & Parkkila, 2006, s. 291.)

Ruipon ja Salavuon mukaan opetuksessa on otettava huomioon jokaisen oppilaitoksen yksilöllisyys ja opetettavan osa-alueen erityispiirteet. Yksittäisessä oppilaitoksessa voi olla vaikeaa soveltaa yleisesti tarjolla olevia teknologisia sovellutuksia musiikinopetukseen. Opettajalta vaaditaan myös monipuolista teknistä osaamista, teknologian pedagogisten mahdollisuuksien tunnistamista ja esimerkiksi tekijänoikeuslainsäädännön tietämystä. Tämän kaiken lisäksi tulee miettiä oppilaitoksen teknistä infrastruktuuria yleisesti sekä musiikkiteknologisten laitteiden soveltumista siihen. Muita kysymyksiä ovat esimerkiksi it-tuen riittävyys, ajankäytölliset haasteet sekä tilojen ja laitteiden resursointi. Käyttökelpoiset tekniset laitteet eivät välttämättä ole kuitenkaan kalliita ja tärkeintä on osata valita oikeat ohjelmistot ja laitteet tiettyyn käyttötarkoitukseen. (Ojala, Salavuo, Ruippo & Parkkila, 2006, s. 292.)

3. Menetelmät ja aineisto

3.1 Laadullisen ja määrällisen tutkimuksen yhteydestä

Laadullista tutkimusta voidaan kritisoida sen harhaanjohtavuudesta parempana tai syvällisempänä tutkimusmetodina verrattuna kovan ja pinnallisen maineen saaneeseen kvantitatiiviseen eli määrälliseen tutkimukseen verrattuna. Kaikki tutkimus on kuitenkin jossain määrin pinnallista, mutta erilaisilla metodeilla ja useasta eri kulmasta lähestymällä voidaan saada paljon tietoa ja ymmärrystä tutkittavasta aiheesta ja siihen liittyvistä syy-seuraussuhteista. Kaikelle laadulliselle tutkimukselle on kuitenkin yhteistä maailma, jossa elämme sekä sen tutkiminen. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006.)

Päätelymuodoista induktion eli aineistolähtöisyyden sekä deduktion eli teorialähtöisyyden jaon ongelmasta kirjoittaa Saaranen-Kauppinen ja Puusniekka (2006). Induktio rinnastetaan osaksi laadullista tutkimusta ja deduktio osaksi määrällistä tutkimusta, mutta usein laadullinen tutkimus ei ole täysin aineistolähtöistä eikä määrällinen tutkimus täysin teorialähtöistä. Nämä kaksi eivät ole toistensa vastakohtia eikä niitä tule mieltää toisiaan poissulkeviksi tavoiksi toteuttaa tutkimuksen analyysiä. Jakoa laadulliseen ja määrälliseen tutkimukseen voidaan käyttää silti aineiston erottelussa eikä näitä tapoja voidakaan laittaa paremmuusjärjestykseen. Erilaisilla tavoilla saadaan erityyppistä informaatiota tutkittavasta asiasta ja sen eri puolista. Lisäksi tulee ottaa huomioon, että näitä eri tapoja voidaan käyttää myös samanaikaisesti ja nykytutkimuksessa tällainen moniparadigmaisuus onkin yleistynyt. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006).

Myös Tuomivaara (2005) kirjoittaa kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen tutkimuksen rajan koetusta jyrkkyydestä. Hänen mukaansa tuntuu siltä, kuin humanistisen ja luonnontieteellisen tutkimuksen kulttuurien olisi vaikea ymmärtää toisiaan. Tämä johtuu osittain luonnontieteiden kvantitatiivisiin metodeihin perustuvista matemaattisen maailmankuvan tulkinnoista, jotka ovat vieraita humanisteille ja vastaavasti humanististen alojen kvalitatiivisten menetelmien tuottamat verbaaliset maailmankuvat ja niiden tulkinnat ovat tuntemattomia luonnontieteilijöille. Jyrkässä

vastakkainasettelussa ei ole kyse pelkästään käytetystä metodista, vaan myös tutkittavasta asiasta ja tutkimuskohteen luonteesta. Määrällisessä tutkimuksessa usein kohteeseen liitetään ajatus luonnonlakeja noudattavasta systeemistä. Laadullisessa tutkimuksessa sen sijaan on ajatuksena edellisen määritelmän kieltäminen, jolloin näihin kahteen metodiin sisältyy toisensa poissulkevia maailmankuvia eli ontologisia sitoumuksia. Kun ontologiset kysymykset erotellaan menetelmällisistä, päästään kuitenkin loppupäätelmään, jossa laadullisten ja määrällisten metodien välille ei löydy selvää rajaa. (Tuomivaara, 2005, s. 28.)

3.2 Laadullisen ja määrällisen tutkimuksen piirteitä

Yleiskäsitys tieteen tekemisestä pohjautuu pitkälti luonnontieteisiin ja näin ollen kyselytutkimus ja haastattelututkimus tulkitaan usein perinteisen luonnontieteellisen koeasetelman jäljennökseksi. Kyselytutkimus on myös vakiinnuttanut asemaansa 1950-luvulta lähtien ja se on saavuttanut paikkansa modernin empiirisen sosiologian pääasiallisena metodina. Sosiaalitutkimuksen piirissä yleisemmän kvantitatiivisen metodin rinnalla käytetään myös kvalitatiivisia metodeja ja monet yliopistot tarjoavatkin myös omat kurssinsa molempien suuntausten osalta. Sosiaalitieteissä tämä kahtiajako ei ole kuitenkaan yleensä kovinkaan mielekäs, vaan tutkimuksia analysoidaan molempien metodien näkökulmista. Kaikki tieteet pyrkivät kuitenkin pohjaamaan tutkimustuloksensa havaintoaineistoihinsa objektiivisesti tarkastellen. (Alasuutari, 2011.)

Määrällisessä tutkimustavassa tietoa käsitellään numeerisesti eli tutkittavaa asiaa ja sen ominaisuuksia kuvaillaan numeroiden avulla. Määrällinen tutkimus vastaa kysymyksiin *kuinka paljon, kuinka monta ja kuinka usein*. Tutkittava aineisto on lähtökohtaisesti numeerisessa muodossa. Sen sijaan laadullisen tutkimuksen tapauksessa aineisto ryhmitellään numeeriseen muotoon. Numeerisesta aineistosta huolimatta tulosten yhteneväisyydet ja erot selitetään kuitenkin sanallisesti. (Vilkkä, 2007, s. 14.)

3.3 Kyselytutkimus tutkimusmetodinä

Kyselytutkimuksessa ihmisiä koskevaa tietoa voidaan määrällisesti tutkia operationalisoimalla ja strukturoimalla saatua tietoa. Operationalisointi tarkoittaa tiedon järkeistämistä siten, että tutkittava voi ymmärtää sen arkijärjellään. Strukturointi sen sijaan tarkoittaa tutkittavan asian ja sen ominaisuuksien vakiointia. Kyselytutkimuksen tapauksessa strukturointi on siis kysymysten ja vaihtoehtojen laatimista niin, että jokainen kyselyyn vastaaja ymmärtää kysymykset samalla tavalla ja ne voidaan myös kysyä kaikilta samoin tavoin. Jokaiselle asialle annetaan myös arvo, joka ilmaistaan symboleina. Useimmiten symboleina käytetään numeroita tai kirjaimia. (Vilka, 2007, s. 15.) Myös Alasuutari (2011) kirjoittaa muuttujien ja koodien käytöstä määrällisessä kyselytutkimuksessa sekä kerätyn aineiston koodaamisesta ja tilastollisten analyysien teosta.

Sekä laadullisessa että määrällisessä kyselytutkimuksessa käytetään tekniikoita, jotka rajaavat saatua aineistoa ja näin ollen asettavat havaintojen määrän hallittavampaan kokoon. Määrällisessä kyselytutkimuksessa tämä tapahtuu jo kyselytutkimuksen suunnitteluvaiheessa kysymyksiä laatiessa. Tutkija kysyy vain tutkimuksen kannalta olennaisia asioita ja määrittelee vastausvaihtoehdot valmiiksi. Laadullisessa kyselytutkimuksessa hankittavan aineiston määrän rajausta tapahtuu pääsääntöisesti jälkikäteen, vaikka haastatteluissa ja avoimissa vastauksissa pitäydyttäisiinkin tutkittavassa aiheessa. Kerättyä tekstimassaa voidaan siis tarkastella vain tietyistä ennakkoon määritellyistä näkökulmista, mikä rajaa aineiston käyttöä haluttuun suuntaan. (Alasuutari, 2011.)

Kyselytutkimus rakennetaan yleensä siten, että ensimmäisenä kysytään taustakysymyksiä, kuten ikä, sukupuoli ja koulutus. Nämä kysymykset toimivat ikään kuin lämmittelyinä varsinaisille tutkimuskysymyksille ja ne auttavat vastaajaa pääsemään mukaan vastaamiseen. Yleensä nämä taustakysymykset ovat myös tulkintavaiheessa niin sanottuja selittäviä muuttujia, joiden suhteen tutkittavia kysymyksiä peilataan. Taustakysymysten jälkeen sijoitellaan ensin useimmiten helpompia tutkimuskysymyksiä ja niiden jälkeen vasta vaikeampia sekä myös arempien

aihealueiden kysymyksiä. Lopussa voi olla kyselyn pituudesta riippuen niin sanottuja jäädyttelykysymyksiä, jotka ovat jälleen helpommin vastattavissa. Kyselylomakkeen ohjeissa ja johdantotekstissä pitää myös pystyä vakuuttamaan vastaaja kyselyn mielekkyydestä sekä tärkeydestä (Valli (toim.), 2018, s. 82.)

3.5 Kysely musiikkiteknologian opetuksen osuudesta musiikinopetuksessa

Tätä opinnäytetyötä varten tehty kyselytutkimus musiikinopettajille sekä musiikinopettajiksi opiskeleville toteutettiin Google Forms –lomakkeella ja linkki kyselyyn julkaistiin alun perin 17. lokakuuta 2021 Facebookin ”Mitä tehdä musatunnilla....” –ryhmässä. Kyselystä muistutettiin uudelleen viikon päästä 24. lokakuuta sekä toisen kerran 30. lokakuuta 2021 tehdyillä päivityksillä ja kyselyyn oli kaiken kaikkiaan aikaa vastata kaksi viikkoa.

Sähköiseen kyselyyn päädyttiin sen helpon saatavuuden ja toteutettavuuden takia. Kyseinen ryhmä sen sijaan valikoitui sen suuren aktiivisuuden sekä osanottajamäärän perusteella (11 850 henkilöä kirjoittamishetkellä).

Kysely koostui viidestä eri osiosta, jotka oli nimetty seuraavasti: yleiset tiedot, mielikuvat musiikkiteknologiasta, tiedolliset valmiudet, musiikkiteknologian osa-alueet opetuksessa ja resurssit musiikkiteknologian opetuksessa. Kyselyyn vastaajat täyttivät siis ensimmäisessä osiossa perustiedot, kuten nimi tai nimimerkki, syntymävuosi (muodossa vvvv) ja sukupuoli. Näitä seurasivat muut vastaajaa määrittelevät asiat, kuten koulutustausta, päätoimisuus, työskentelyvuodet alalla, millä koulutusasteella vastaaja opettaa sekä työskentelypaikkakunta.

Jokaisessa osiossa oli 5–8 väitettä tai kysymystä, joihin vastattiin käyttäen Likert-skaalaa, jossa valitaan parhaiten omaa mielipidettä edustava vaihtoehto seuraavalla asteikolla:

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Ei samaa eikä eri mieltä (neutraali)
4. Jokseenkin samaa mieltä
5. Täysin samaa mieltä

Jokaisen osion lopussa oli myös vapaa tekstikenttä, johon vastaaja sai sanallisesti kommentoida kysymyksiä ja täydentää vastauksiaan halutessaan. Kyselyn lopuksi oli vielä mahdollisuus antaa palautetta itse kyselystä tai muista ajatuksia herättäneistä asioista, jotka eivät liity itse kysymyksiin.

Tilastollisista tunnusluvuista on käytetty keskiarvoa, mediaania ja keskihajontaa. Keskiarvo on laskettu kaavalla

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

missä \bar{x} on keskiarvo, $\sum_{i=1}^n x_i$ kaikkien vastausten summa ja n vastausten lukumäärä (49).

Mediaani on joukon keskimäinen luku. Vastausten lukumäärän ollessa 49 on keskimäinen luku tällöin 25. luku, kun kaikki vastaukset laitetaan jonoon. Kaavan muodossa tämä on

$$m = \frac{n + 1}{2}$$

missä m on mediaani ja n on vastausten lukumäärä (49).

Keskihajonta kuvaa keskimääräistä poikkeamaa suosituimmasta vastauksesta. Keskihajonta on laskettu kaavalla

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

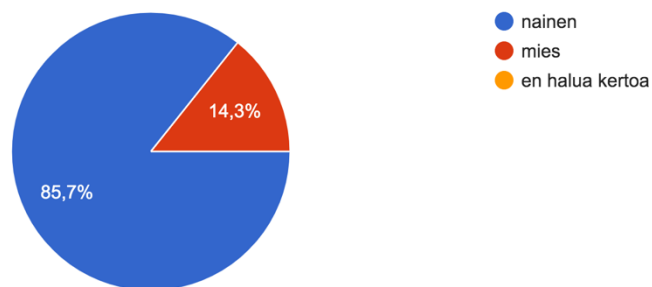
missä s on keskihajonta, x_i on jokaisen yksittäisen vastauksen arvo, \bar{x} on keskiarvo ja n on vastausten lukumäärä (49).

4. Kyselytutkimuksen tulokset

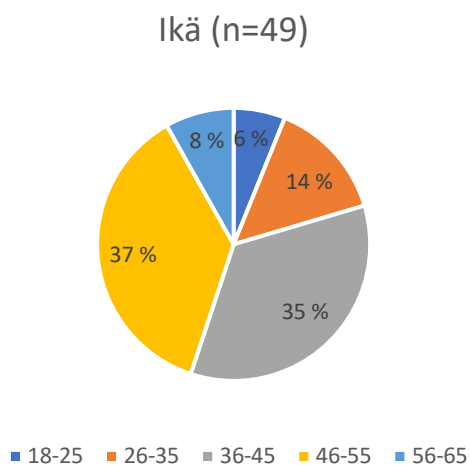
4.1 Yleiset tiedot

Kyselyyn vastasi yhteensä 49 henkilöä ja vastanneista 85,7 prosenttia oli naisia ja 14,3 prosenttia miehiä. Yksikään vastaajista ei valinnut sukupuolta kysyttäessä en halua kertoa -vaihtoehtoa tai muu-vaihtoehtoa. Nuorin vastaaja oli 23-vuotias ja vanhin 58-vuotias ja ikäjakauma oli näiden ääripäiden välillä kaavion 2 mukaisesti. Yksi vastaus oli kirjoitettu vapaaseen tekstikenttään 2964, mutta tämä voitaneen tulkita kirjoitusvirheeksi ja vastaus tarkoittanee syntymävuotta 1964. Ikä on laskettu kaavalla 2021-VVVV eli vastaajan syntymävuosi vähennettynä kuluva vuodesta.

Sukupuoli
49 vastausta



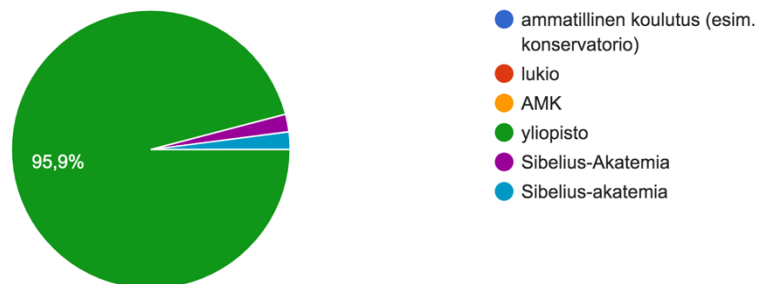
Kaavio 1. Sukupuolijakauma



Kaavio 2. Ikä

Koulutustaustaltaan vastaajat olivat pääasiassa yliopistokoulutuksen saaneita ja tämän vaihtoehdon valinneita vastaajia oli 47. Kaksi vastaajaa oli vastannut koulutukseen vapaaseen tekstikenttään Sibelius-Akatemian, mikä tarkoittaa todennäköisesti Sibelius-Akatemiaa ennen sen yliopistoasemaa.

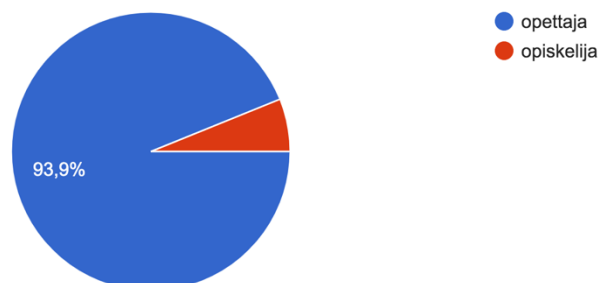
Koulutustausta
49 vastausta



Kaavio 3. Koulutustausta

Kysely oli suunnattu sekä opettajille että alaa opiskeleville opiskelijoille. Päätoimisuutta kysyttäessä opettajia oli 46 ja opiskelijoita kolme. Prosentuaalisesti opettajia oli siis 93,9 prosenttia ja opiskelijoita 6,1 prosenttia kaavion 4 mukaisesti.

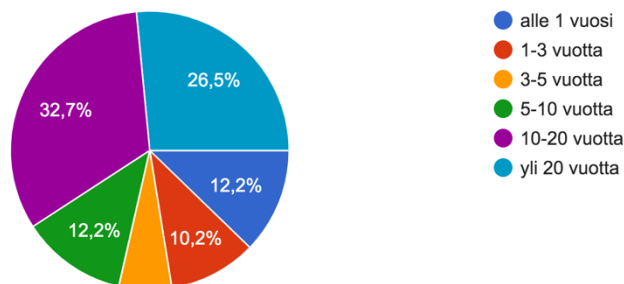
Päätoimisuus
49 vastausta



Kaavio 4. Päätoimisuus

Vastaajien työskentelyvuodet alalla jakoutuivat melko tasaisesti eri vastausvaihtoehtojen välille. Suurin osa vastaajista oli kuitenkin ilmoittanut työskentelyvuosikseen 10–20 vuotta (16 vastaajaa) tai yli 20 vuotta (13 vastaajaa). Alle yhden vuoden alalla työskennelleitä oli kuusi, 1–3 vuotta työskennelleitä oli viisi, 3–5 vuotta työskennelleitä kolme ja 5–10 vuotta alalla työskennelleitä kuusi. Prosentuaaliset osuudet selviävät kaaviosta 5.

Työskentelyvuodet alalla
49 vastausta

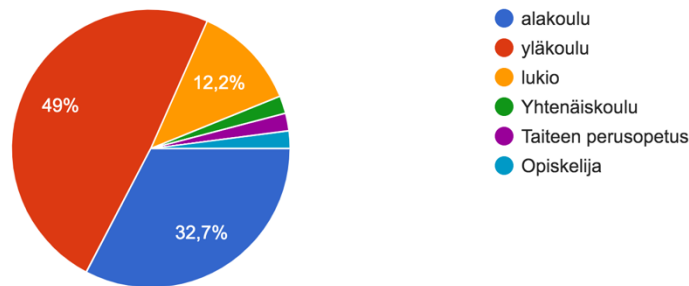


Kaavio 5. Työskentelyvuodet alalla

Kysyttäessä pääasiallista koulutusastetta, jolla vastaaja opettaa, vastaajista lähes puolet ilmoitti koulutusasteeksi yläkoulun (24 vastaajaa). Seuraavaksi eniten vastaajia opetti alakoulussa (16 vastaajaa) ja sen jälkeen seuraavaksi eniten lukiossa (6 vastaajaa). Loput kolme vastaajaa ilmoittivat pääasialliseksi koulutusasteekseen vapaassa tekstikentässä yhtenäiskoulun sekä taiteen perusopetuksen ja yksi ilmoitti olevansa oppilas. Yhtenäiskoulun voidaan tulkita tarkoittavan koko perusopetuksen kattavaa koulua, jossa on vuosiluokat 1.–9. sekä lisäksi mahdollisesti lukio. Prosentuaaliset osuudet edellä mainituista vastausvaihtoehdoista löytyy kaaviosta 6.

Millä koulutusasteella pääasiassa opetat?

49 vastausta



Kaavio 6. Pääasiallinen koulutusaste

Paikkakuntaa kysyttäessä vastaajien enemmistö opetti joko Helsingissä tai Vantaalla, joissa molemmissa opetti seitsemän vastaajaa. Espoon opetuspaikkakunnaksi oli valinnut kuusi vastaajaa. Turun, Oulun tai Kuopion opetuspaikkakunnakseen ilmoitti sen sijaan kaksi vastaajaa. Loput vastaajat olivat muilta paikkakunnilta, kukin vastaaja eri kunnasta. Paikkakunnat selviävät taulukosta 7.

Helsinki (7)	Oulu (2)	Rusko	Laihia	Lahti	Ylivieska	Vaasa
Vantaa (7)	Kuopio (2)	Outokumpu	Pori	Raahe	Tampere	Punkalaidun
Espoo (6)	Kouvola	Raisio	Ikaalinen	Jyväskylä	Ruokolahti	Rovaniemi
Turku (2)	Kokkola	Sastamala	Järvenpää	Haapajärvi	Lohja	Kuusamo

Taulukko 7. Opetuspaikkakunnat (suluissa määrä, jos enemmän kuin yksi)

4.2 Mielikuvat musiikkiteknologiasta

Mielikuvat musiikkiteknologiasta –osiossa oli seitsemän kysymystä, jotka käsitelivät sananmukaisesti vastaajien mielikuvia sekä ajatuksia ja uskomuksia

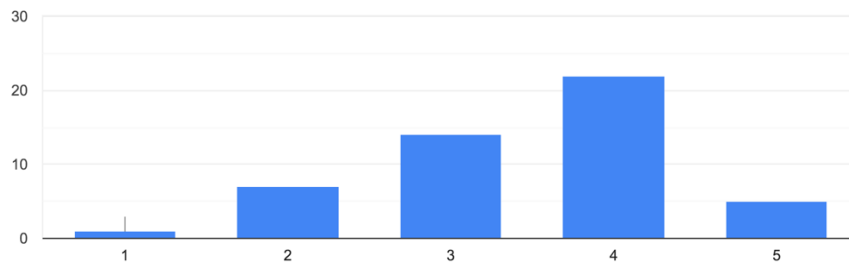
musiikkiteknologiasta yleisesti. Osion kysymykset ja väittämät pyrkivät selvittämään ja saamaan vastauksia ensimmäiseen tutkimuskysymykseen eli *miten musiikkiteknologiaan suhtaudutaan musiikinopetuksessa?* Kysymykset tai väittämät olivat seuraavat:

- Musiikkiteknologia on oma erityisalueensa musiikinopetuksessa
- Musiikkiteknologia on olennainen osa musiikin opetusta
- Musiikkiteknologialla ei ole suurta roolia omassa opetuksessani
- Musiikkiteknologia on vain apuväline
- Musiikkiteknologisia asioita on helppo omaksua
- Musiikkiteknologia on integroituna osaksi muuta musiikin opetustani
- Musiikkiteknologiaa kannattaa opettaa omana osa-alueenaan

Kahteen ensimmäiseen kysymykseen suurin osa vastaajista valitsi Likert-asteikolla vastaukseksi *jokseenkin samaa mieltä* (nro 4) eli vastaajien mielestä musiikkiteknologia on osittain oma erityisalueensa musiikinopetuksessa ja musiikkiteknologia on jokseenkin olennainen osa musiikin opetusta. Molemmissa kysymyksissä hajontaa oli kuitenkin tasaisesti molemmin puolin suosituinta vastausta. Huomionarvoista on, että yksikään vastaajista ei valinnut toisessa kysymyksessä vastausvaihtoehtoa 1 (täysin eri mieltä) eli kaikkien vastaajien mielestä musiikkiteknologia on edes jonkin verran olennaista musiikinopetuksessa. Ensimmäisen kysymyksen vastausten keskiarvo oli 3,49; mediaani 4 ja keskihajonta 0,93. Toisessa kysymyksessä vastaavat luvut olivat 3,76; 4 ja 0,89. Vastausjakaumat löytyvät kaavioista 8 ja 9.

1. Musiikkitekniologia on oma erityisalueensa musiikinopetuksessa

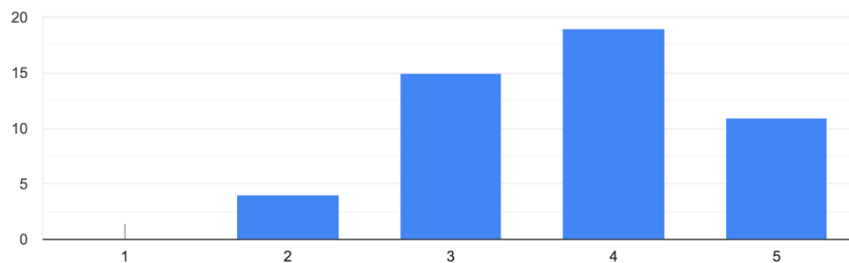
49 vastausta



Kaavio 8. Keskiarvo 3,49; mediaani 4 ja keskihajonta 0,93

2. Musiikkitekniologia on olennainen osa musiikinopetusta

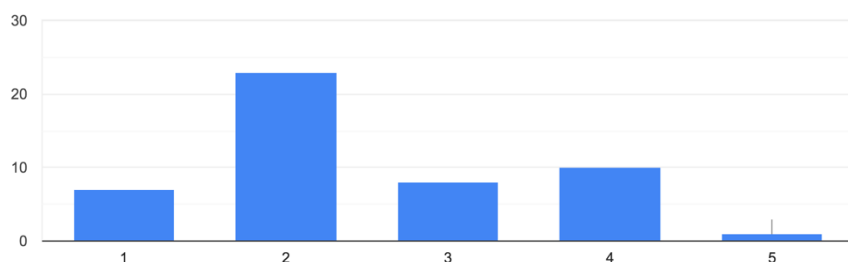
49 vastausta



Kaavio 9. Keskiarvo 3,76; mediaani 4 ja keskihajonta 0,89

Kolmannessa kysymyksessä eniten ääniä sai vastausvaihtoehto kaksi eli *jokseenkin eri mieltä*. Toiseksi eniten ääniä sai vastausvaihtoehto 4 eli *jokseenkin samaa mieltä*. Tässä kysymyksessä siis hieman korostui ääripäiden astetta neutraalimmat muodot, mutta pääosalla vastaajista musiikkitekniologialla on kuitenkin kohtalaisen suuri rooli omassa opetuksessaan. Vastausten keskiarvo oli 2,49; mediaani 2 ja keskihajonta 1,03. Vastausjakauma löytyy kaaviosta 10.

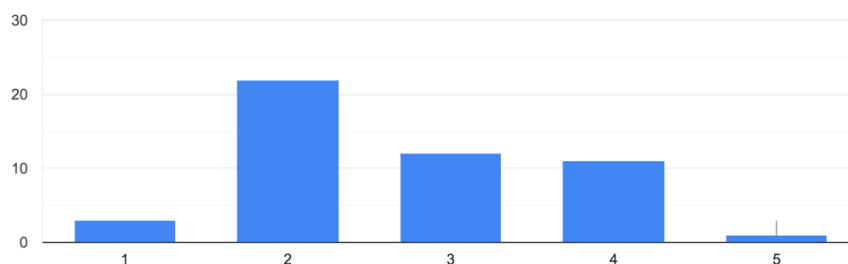
3. Musiikkiteknologialla ei ole suurta roolia omassa opetuksessani
49 vastausta



Kaavio 10. Keskiarvo 2,49; mediaani 2 ja keskihajonta 1,03

Neljännessä kysymyksessä *musiikkiteknologia on vain apuväline* suurin osa vastaajista valitsi vastausvaihtoehdon kaksi eli *jokseenkin eri mieltä*. Suurin osa vastaajista siis mieltää musiikkiteknologian käytön myös muuksi kuin vain musiikin opetuksen tueksi. Vastausten keskiarvo oli 2,69; mediaani 2 ja keskihajonta 0,95. Kaaviosta 11 selviää kysymyksen vastausjakaumat.

4. Musiikkiteknologia on vain apuväline
49 vastausta

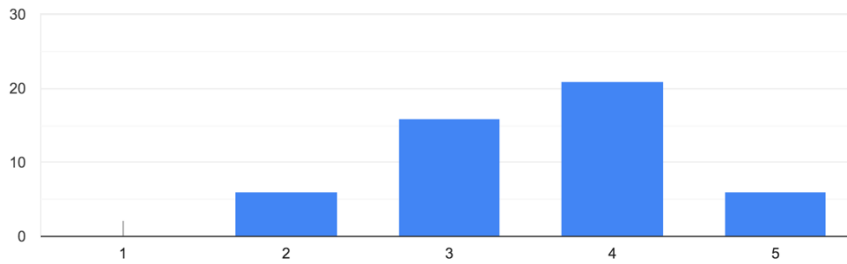


Kaavio 11. Keskiarvo 2,69; mediaani 4 ja keskihajonta 0,95

Musiikkiteknologisten asioiden omaksumista kysyttiin kysymyksessä viisi ja siihen eniten vastauksia sai vaihtoehto neljä eli *jokseenkin samaa mieltä*. Vastaajat siis ovat sitä mieltä, että musiikkiteknologisia asioita on melko helppo omaksua. Hajontaa oli kuitenkin molemmin puolin tasaisesti ja merkillepantavaa on, että kukaan vastaajista ei

ollut täysin eri mieltä väitteen kanssa. Vastausten keskiarvo oli 3,55; mediaani 4 ja keskihajonta 0,86. Kaaviosta 12 selviää kysymyksen vastausjakaumat.

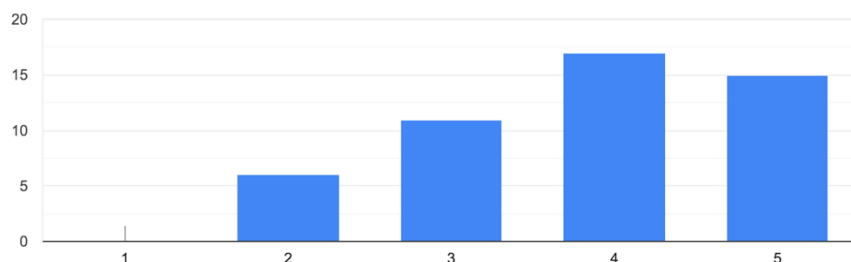
5. Musiikkiteknologisia asioita on helppo omaksua
49 vastausta



Kaavio 12. Keskiarvo 3,55; mediaani 4 ja keskihajonta 0,86

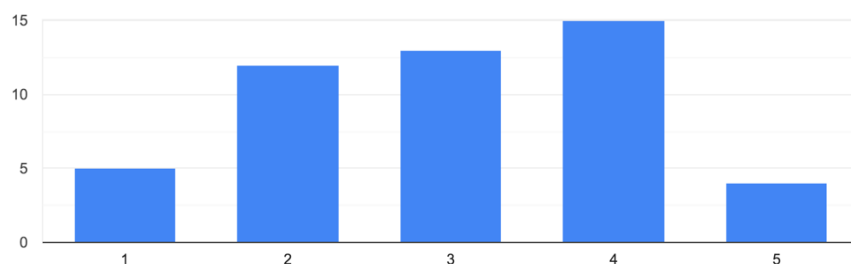
Kysymykset kuusi ja seitsemän käsittelivät musiikkiteknologian opetuksen integrointia osaksi muuta musiikinopetusta ja musiikkiteknologian suhdetta muuhun musiikinopetukseen (opetetaanko musiikkitekologiaa omana osa-alueenaan). Molempiin kysymyksiin eniten vastauksia sai vastausvaihtoehto neljä eli *jokseenkin samaa mieltä*. Kysymyksen kuusi vastausten keskiarvo oli 3,84; mediaani 4 ja keskihajonta 0,99. Kysymyksessä seitsemän jakauma on kuitenkin tasaisempi vastausvaihtoehtojen kaksi, kolme ja neljä välillä eikä selvää eroa voida tehdä. Vastausten keskiarvo oli 3,02; mediaani 3 ja keskihajonta 1,13. Vastausjakaumat selviävät kaavioista 13 ja 14.

6. Musiikkitekнологia on integroituna osaksi muuta musiikin opetustani
49 vastausta



Kaavio 13. Keskiarvo 3,84; mediaani 4 ja keskihajonta 0,99

7. Musiikkitekнологiaa kannattaa opettaa omana osa-alueenaan
49 vastausta



Kaavio 14. Keskiarvo 3,02; mediaani 3 ja keskihajonta 1,13

Näiden kysymysten ja väittämien lisäksi osion lopussa oli vapaa tekstikenttä osion kysymyksiä tai koko osiota koskevaa palautetta tai kommentteja varten. Vapaasti osiota tai kysymyksiä kommentoi yhdeksän vastaajaa. Kaksi vastaajista ei tiennyt oliko kysymys viisi osoitettu oppilaille vai opettajille. Yhden vastaajan mielestä osa kysymyksistä oli epäselvästi muotoiltu ja yksi vastaajista toivoi musiikkitekнологia-termin määrittelyä. Loput vastaajista kommentoivat joko omaa osaamistaan ja toivoivat lisäkoulutusta tai laajensivat vastaustaan koskien jotain tiettyä kysymystä. Eräs vastaajista täsmensi, että musiikkitekнологiaa opetetaan sekä osana muuta opetusta että myös omana osa-alueenaan riippuen opetettavasta asiasta. Yksi vastaaja kommentoi, että muun muassa digitaalimikserin ja äänentoiston käyttöä opetetaan omana osa-alueenaan, mutta esimerkiksi GarageBand- tai BandLab-ohjelmia voidaan opettaa luontevana osana

musiikin omaa tuottamista. Myös musiikkitekniikan määrittelyn laaja-alaisuutta ja musiikkitekniikan osittaista integroimista musiikin opetukseen ja toisaalta tiettyjen musiikkitekniikan osioiden itsenäistä opetusta kommentoitiin.

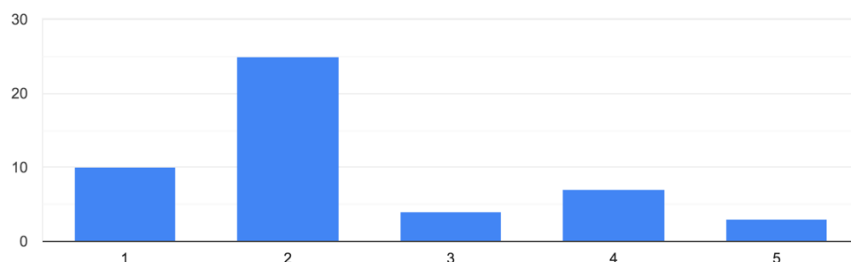
4.3 Tiedolliset valmiudet

Tässä osiossa haettiin vastausta tutkimuskysymykseen musiikinopettajien koulutuksen riittävydestä musiikkitekniikan osalta ja heidän omaa mielipidettään kyseisestä asiasta. Osio sisälsi kuusi kysymystä tai väittämää ja osiota koskevan vapaan kommenttikentän. Kysymysten numerointi jatkui edellisestä osiosta kommenttikenttä mukaan lukien. Osion kysymykset olivat seuraavat:

- Koulutukseni antaa minulle riittävät valmiudet musiikkitekniikan käyttöön opetuksessani
- Toivoisin, että koulutuksessani olisi ollut enemmän musiikkitekniikan opetusta
- Tiedän, mistä tarvittaessa löydän lisätietoa musiikkitekniikkaan liittyen
- Työpaikkani tarjoaa tarvittaessa lisäkoulutusta musiikkitekniikan käyttöön
- Haen itse aktiivisesti tietoa musiikkitekniikkaan liittyvistä aiheista
- Oman harrastuneisuuteni merkitys musiikkitekniikassa osaamisessani on suuri

Osion ensimmäinen kysymys (kysymys nro 9) koski vastaajan koulutuksen riittävyttä musiikkitekniikan opetukseen. Hieman yli puolet vastaajista ilmoitti olevansa jokseenkin eri mieltä väitteestä (25 vastaajaa) ja vastaukset painottuivat muutenkin vastausvaihtoehtojen yksi ja kaksi välille. Yhteensä 35 vastaajaa siis ilmoitti, ettei heidän koulutuksensa tarjoa riittäviä valmiuksia musiikkitekniikan käyttöön opetuksessa tai että he ovat jokseenkin tätä mieltä. Vastausten keskiarvo oli 2,35; mediaani 2 ja keskihajonta 1,00. Vastausjakauma selviää kaaviosta 15.

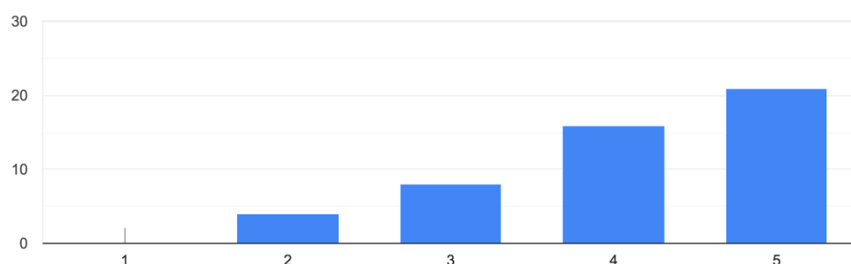
9. Koulutukseni antaa minulle riittävät valmiudet musiikkitekniikan käyttöön opetuksessani
49 vastausta



Kaavio 15. Keskiarvo 2,35; mediaani 2 ja keskihajonta 1,00

Kysymyksessä numero 10 selvitettiin vastaajien toivetta koulutuksensa tarjoamasta musiikkitekniikan opetuksen määrästä (kaavio 16). Vastaukset painottuivat tasaisesti kohti vastausvaihtoehtoa viisi eli *täysin samaa mieltä*. Suuri osa vastaajista olisi siis toivonut koulutuksessaan enemmän musiikkitekniikan opetusta. Vastausten keskiarvo oli 4,10; mediaani 4 ja keskihajonta 0,95.

10. Toivoisin, että koulutuksessani olisi ollut enemmän musiikkitekniikan opetusta
49 vastausta

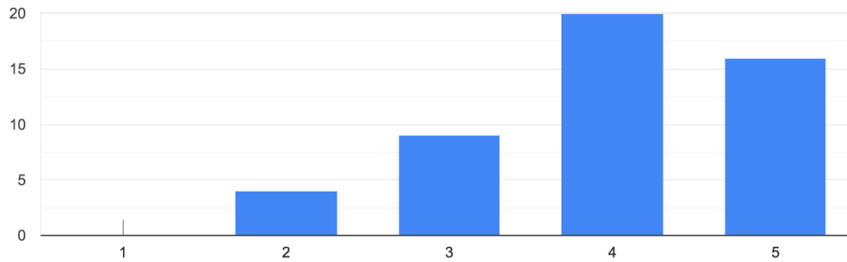


Kaavio 16. Keskiarvo 4,10; mediaani 4 ja keskihajonta 0,95

Seuraavassa kysymyksessä kysyttiin vastaajien tietämystä tarvittavien musiikkitekniikan tietojen hakemisesta ja löytämisestä tarvittaessa. Vastaukset painottuivat vastausvaihtoehtoon neljä eli *jokseenkin samaa mieltä*. Yksikään vastaajista ei valinnut vaihtoehtoa yksi eli *täysin eri mieltä*, joten kysymyksen perusteella kaikki

vastaajat tietävät edes auttavasti mistä löytävät tarvittaessa tietoa musiikkitekniikoihin kysymyksiin. Vastausten keskiarvo oli 3,98; mediaani 4 ja keskihajonta 0,84. Vastausjakauma löytyy kaaviosta 17.

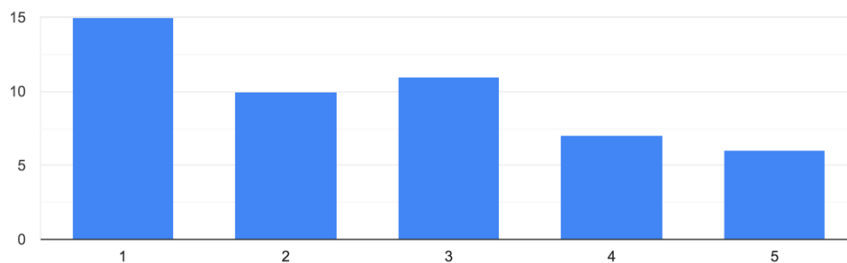
11. Tiedän, mistä tarvittaessa löydän lisätietoa musiikkitekniikkaan liittyen
49 vastausta



Kaavio 17. Keskiarvo 3,98; mediaani 4 ja keskihajonta 0,84

Kysyttäessä työpaikan tarjoamaa lisäkoulutusta musiikkitekniikkaan vastaukset painottuvat asteikon alkupäähän vastausnumeroon yksi eli *täysin eri mieltä* (15 vastaajaa). Hajonta oli kuitenkin suurta ja vastauksia oli myös toisessa ääripäässä eli vastauksessa *täysin samaa mieltä*. Vastausten keskiarvo oli 2,49; mediaani 2 ja keskihajonta 1,37; joka oli suurin keskihajonnan arvo koko kyselyssä. Vastausjakauma löytyy kaaviosta 18.

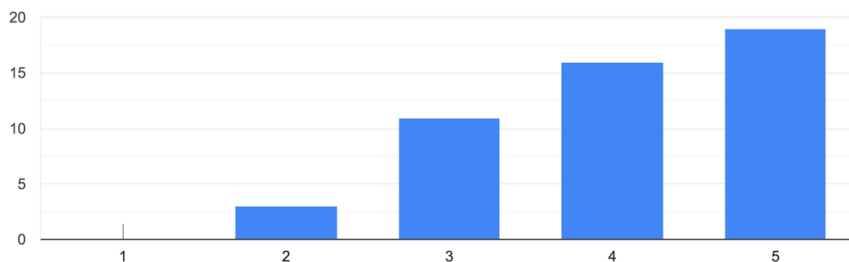
12. Työpaikkani tarjoaa tarvittaessa lisäkoulutusta musiikkitekniikan käyttöön
49 vastausta



Kaavio 18. Keskiarvo 2,49; mediaani 2 ja keskihajonta 1,37

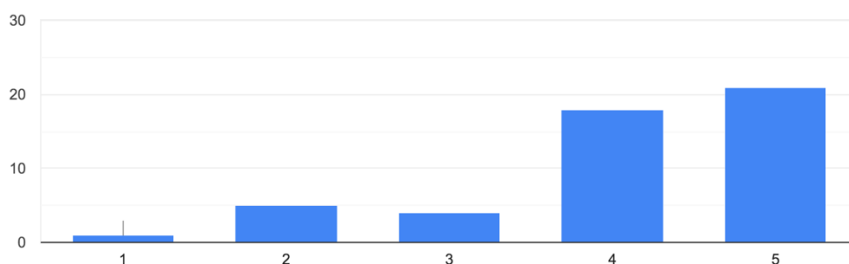
Kysymyksissä 13 ja 14 kysyttiin vastaajien aktiivisesta tiedonhausta koskien musiikkitekniologiaa sekä heidän harrastuneisuutensa merkitystä omassa musiikkitekniologisessa osaamisessa. Kysymyksen 13 vastaukset painottuivat kohti vastausvaihtoehtoa viisi eli *täysin samaa mieltä*. Yksikään vastaaja ei valinnut vastausvaihtoehdoksi yhtä eli kaikki vastaajat hakevat itse tietoa musiikkitekniologisista asioista edes jollain tasolla. Vastausten keskiarvo oli 4,04; mediaani 4 ja keskihajonta 0,93. Kysymyksessä 14 vastaukset painottuvat niin ikään asteikon neljännenteen ja viidennenteen vastausvaihtoehtoon eli *jokseenkin samaa mieltä* tai *täysin samaa mieltä*. Näin ollen musiikinopettajien musiikkitekniologinen osaaminen oli useilla vastaajilla lähtöisin omasta aktiivisuudesta ja harrastuneisuudesta. Vastausten keskiarvo oli 4,08; mediaani 4 ja keskihajonta 1,05. Vastausjakaumat selviävät kaavioista 19 ja 20.

13. Haen itse aktiivisesti tietoa musiikkitekniologiaan liittyvistä aiheista
49 vastausta



Kaavio 19. Keskiarvo 4,04; mediaani 4 ja keskihajonta 0,93

14. Oman harrastuneisuuteni merkitys musiikkitekniologisessa osaamisessani on suuri
49 vastausta



Kaavio 20. Keskiarvo 4,08; mediaani 4 ja keskihajonta 1,05

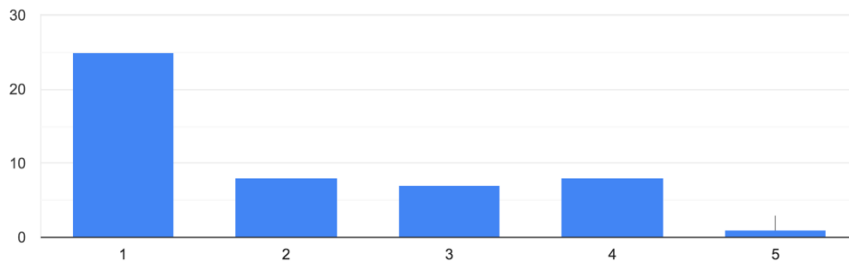
Osion vapaaseen kommenttikenttään kommentoi 10 vastaajaa. Neljä vastaajaa kommentoi, että nykymuotoista musiikkiteknologiaa ei ollut vielä heidän opiskeluaikanaan. Moni viittasi myös teknologioiden nopeaan kehittymiseen viimeisten vuosikymmenten ja varsinkin viimeisen 10–15 vuoden aikana. Eräs vastaaja kommentoi asian osaamisen ja opettamisen välistä eroa ja että opettaakseen musiikkiteknologisia asioita tulisi osata enemmän kuin vain itse käyttää laitteita tai ohjelmistoja. Yhden vastaajan mukaan musiikkiteknologian täydennyskoulutukselle olisi huutava pula, mutta osaaminen on myös omasta aktiivisuudesta kiinni. Lisäksi yksi vastaaja kertoi koulutusohjelmansa opettajien kielteisistä asenteista musiikkiteknologiaa ja sen yliopisto-opetusta kohtaan.

4.4 Musiikkiteknologian osa-alueet opetuksessa

Tämän osion tarkoituksena on vastata tutkimuskysymykseen *mitä musiikkiteknologian osa-alueita musiikinopetuksessa opetetaan eniten?* Osio koostui viidestä kysymyksestä, joissa jokaisessa oli eri musiikkiteknologian osa-alue. Nämä osa-alueet olivat kysymysjärjestyksessä sekvensseriohjelman käytön opetus, nuotinnusohjelman käytön opetus, äänityksen perusteiden opetus, äänitaiteen opetus sekä liveäänentoiston opetus.

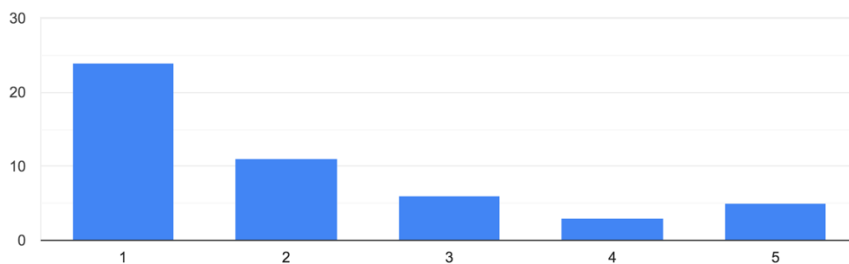
Kysymysten 16 ja 17 eli sekvensseriohjelman ja nuotinnusohjelman käytön vastaukset painottuivat vastausvaihtoehtoon yksi eli *täysin eri mieltä*. Näin ollen suurin osa vastaajista ei opeta tai opettaa hyvin vähän näiden ohjelmien käyttöä. Kaavioiden 21 ja 22 mukaisesti vastauksia tuli kuitenkin myös muihin vaihtoehtoihin, mutta vähemmässä määrin. Kysymyksen 16 vastausten keskiarvo oli 2,02; mediaani 1 ja keskihajonta 1,22 ja kysymyksen 17 vastaavat luvut olivat 2,06; 2 ja 1,33.

16. Sekvensseriohjelman (esim. Logic Pro, Ableton Live, Pro Tools) käytön opetus on olennainen osa opetustani
49 vastausta



Kaavio 21. Keskiarvo 2,02; mediaani 1 ja keskihajonta 1,22

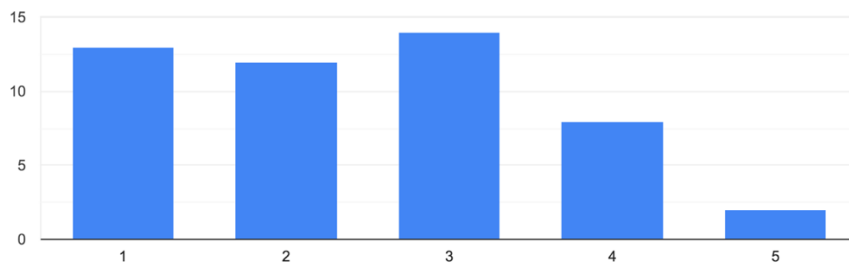
17. Nuotinnusohjelman (esim. Sibelius, MuseScore, Dorico) käytön opetus on olennainen osa opetustani
49 vastausta



Kaavio 22. Keskiarvo 2,06; mediaani 2 ja keskihajonta 1,33

Sen sijaan äänityksen perusteiden opetusta koskevan kysymyksen vastaushajonta oli suurempaa ja jakautui melko tasaisesti vaihtoehtojen yksi, kaksi, kolme ja neljä välille kaavion 23 mukaisesti. Eniten vastauksia sai vaihtoehto kolme eli *ei samaa eikä eri mieltä (neutraali)*. Vastausten keskiarvo oli 2,47; mediaani 2 ja keskihajonta 1,16.

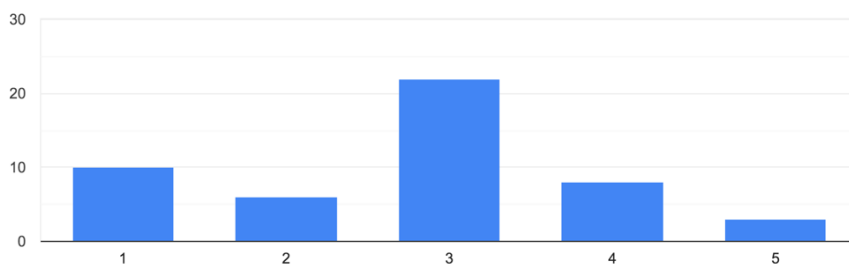
18. Äänityksen perusteiden (studiotyöskentely, esim. mikrofonit, äänikortit) opetus on olennainen osa opetustani
49 vastausta



Kaavio 23. Keskiarvo 2,47; mediaani 2 ja keskihajonta 1,16

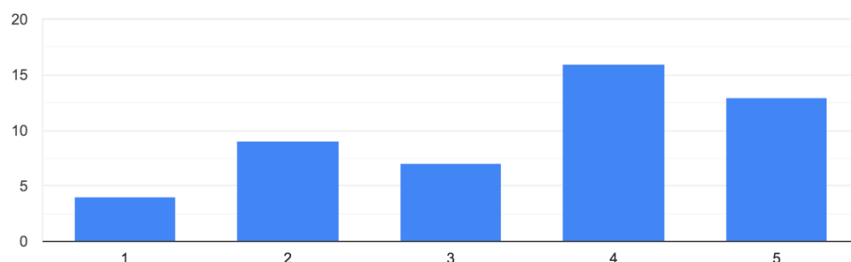
Äänitaiteen opetuksen suhteen eniten vastauksia kertyi vastausvaihtoehdolle kolme ja hajontaa oli myös muille vastausvaihtoehdoille kaavion 24 mukaisesti. Liveäänentoiston suhteen vastaukset painottuivat vastausvaihtoehdoille neljä ja viisi kaavion 25 mukaisesti. Ensimmäisessä kysymyksessä vastausten keskiarvo oli 2,76; mediaani 3 ja keskihajonta 1,13 ja jälkimmäisessä kysymyksessä keskiarvo oli 3,67; mediaani 4 ja keskihajonta 1,29.

19. Äänitaiteen opetus on olennainen osa opetustani
49 vastausta



Kaavio 24. Keskiarvo 2,76; mediaani 3 ja keskihajonta 1,13

20. Liveäänentoiston (kaiuttimet, mikrofonit, mikserit) opetus on olennainen osa opetustani
49 vastausta



Kaavio 25. Keskiarvo 3,67; mediaani 4 ja keskihajonta 1,29

Osion vapaaseen kommenttikenttään osiota kommentoi kahdeksan vastaajaa. Yksi vastaajista olisi toivonut äänitaide-käsitteen määrittelyä. Kaksi vastaajaa kommentoi rahoituksen puutetta tarvittavien laitteiden tai ohjelmien hankintaan. Myös jatko-opiskelupaikan perustuminen osittain ylioppilaskokeisiin mainittiin ongelmallisena, koska se vähentää kiinnostusta taideaineisiin, joista ei ole hyötyä jatko-opiskelupaikan suhteen.

4.5 Resurssit musiikkiteknologian opetuksessa

Tässä kyselyn viimeisessä osiossa tarkoituksena oli löytää vastaus tutkimuskysymykseen, ovatko resurssit riittävät musiikkiteknologian käyttämiseen musiikinopetuksessa. Osiossa oli kahdeksan kysymystä ja vapaa tekstikenttä osion kommentoimista tai vastausten tarkentamista varten. Jotkut vastaajista olivat myös kommentoineet resursointia jo aikaisempien osioiden kommenttikenttiin. Osion kysymykset olivat seuraavat:

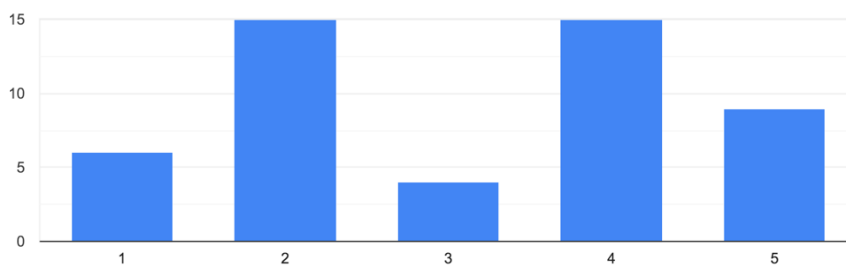
-Käytössäni on riittävästi tietokoneita tai tabletteja oppilaille musiikkiteknologian opetusta varten

-Käytössäni on riittävästi äänittämiseen tarvittavia laitteita (esim. mikrofonit, äänikortit, tietokoneet) musiikkiteknologian opetusta varten

- Käytössäni on riittävästi äänen vahvistamiseen tarvittavia laitteita (esim. mikrofonit, kaiuttimet, mikseri) musiikkiteknologian opetusta varten
- Käytössäni on riittävät opetustilat musiikkiteknologian käytön opettamiseen
- Aikani ei riitä musiikkiteknologian käyttämiseen opetuksessani
- Minulla on riittävästi aikaa suunnitella oppitunteja musiikkiteknologian näkökulmasta
- Oppitunneilla on riittävästi aikaa musiikkiteknologian käyttöön opetuksessa
- Työpaikallani suhtaudutaan positiivisesti musiikkiteknologian käyttöön

Neljä ensimmäistä kysymystä (numerot 22–25) kysyivät siis eri laitteiden tai tilojen riittävyttä opetuksessa. Osion ensimmäisessä kysymyksessä kysyttiin tietokoneiden ja tablettien riittävyttä ja vastaukset painoutuivat vastausvaihtoehtojen kaksi eli *jokseenkin eri mieltä* ja neljä eli *jokseenkin samaa mieltä* ympärille kaavion 26 mukaisesti. Vastausten keskiarvo oli 3,12; mediaani 3 ja keskihajonta 1,35. Seuraavassa kysymyksessä kohteena olivat äänittämiseen tarvittavien laitteiden riittävyys ja tässä vastaukset painoutuivat vastausvaihtoehtoihin yksi ja kaksi eli *täysin eri mieltä* ja *jokseenkin eri mieltä* kaavion 27 mukaisesti keskiarvon ollessa 2,41; mediaanin 2 ja keskihajonnan 1,31. Osion kolmannessa kysymyksessä kysyttiin äänen vahvistamiseen tarvittavien laitteiden riittävyttä. Tässäkin kysymyksessä hajontaa oli paljon, mutta vastaukset painottuvat vastausvaihtoehdon neljä eli *jokseenkin samaa mieltä* ympärille. Vastausvaihtoehto kaksi eli *jokseenkin eri mieltä* oli myös vahvasti edustettuna kaavion 28 mukaisesti. Vastausten keskiarvo oli 3,63; mediaani 4 ja keskihajonta 1,24.

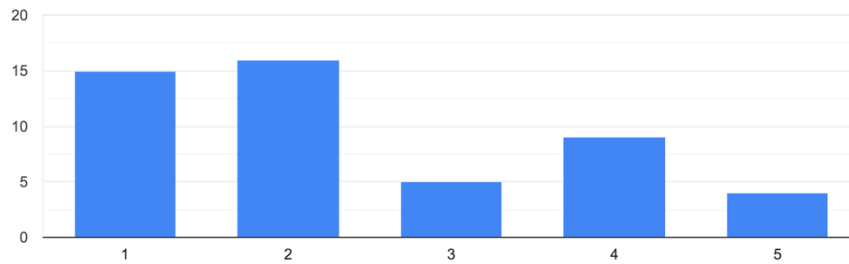
22. Käytössäni on riittävästi tietokoneita tai tabletteja oppilaille musiikkiteknologian opetusta varten
49 vastausta



Kaavio 26. Keskiarvo 3,12; mediaani 3 ja keskihajonta 1,35

23. Käytössäni on riittävästi äänittämiseen tarvittavia laitteita (esim. mikrofonit, äänikortit, tietokoneet) musiikkiteknologian opetusta varten

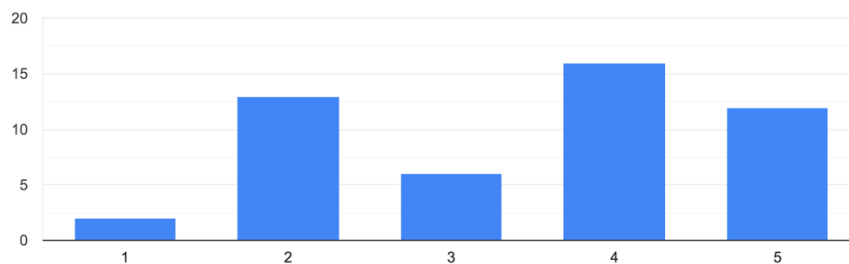
49 vastausta



Kaavio 27. Keskiarvo 2,41; mediaani 2 ja keskihajonta 1,31

24. Käytössäni on riittävästi äänen vahvistamiseen tarvittavia laitteita (esim. mikrofonit, kaiuttimet, mikseri) musiikkiteknologian opetusta varten

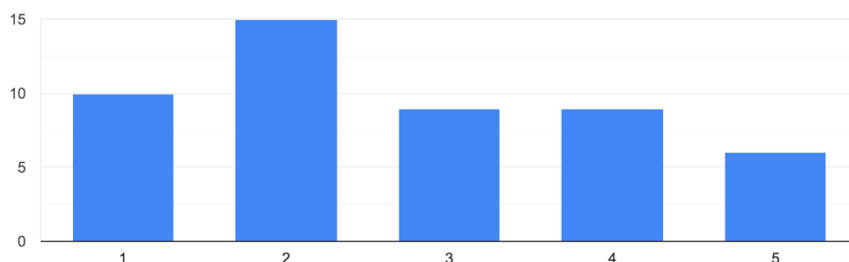
49 vastausta



Kaavio 28. Keskiarvo 3,63; mediaani 4 ja keskihajonta 1,24

Kysymys numero 25 käsitteli riittäviä opetustiloja musiikkiteknologian näkökulmasta. Tässä kysymyksessä vastaukset jakoutuivat melko tasaisesti vastausvaihtoehdon kaksi eli *jokseenkin eri mieltä* molemmin puolin kaavion 29 mukaisesti. Vastausten keskiarvo oli 2,71; mediaani 2 ja keskihajonta 1,31.

25. Käytössäni on riittävät opetustilat musiikkiteknologian käytön opettamiseen
49 vastausta

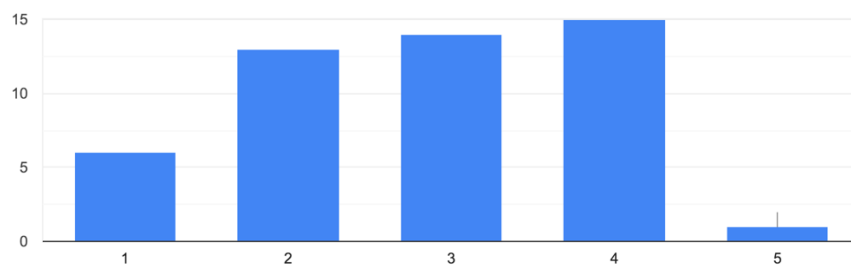


Kaavio 29. Keskiarvo 2,71; mediaani 2 ja keskihajonta 1,31

Osion kolme seuraavaa kysymystä käsitteli ajankäytöllisiä resursseja. Ensin kysyttiin yleisesti ajankäytön riittävyttä musiikkiteknologian opetukseen (kaavio 30), sen jälkeen kysyttiin ajan riittävyttä tuntien suunnitteluun musiikkiteknologian näkökulmasta (kaavio 31) ja sitten oppituntien ajallista riittävyttä musiikkiteknologian opetukseen (kaavio 32). Kysymyksessä numero 26 vastaukset jakautuivat tasaisesti huipun ollessa vastausvaihtoehdossa neljä eli *jokseenkin samaa mieltä*. Suurimmalla osalla vastaajista aikaa voisi siis olla enemmän, jotta musiikkiteknologiaa pystyisi käyttämään tunneilla. Vastausten keskiarvo oli 2,84; mediaani 3 ja keskihajonta 1,06. Kysymyksessä numero 27 vastaushuippu sijoittuu vastausvaihtoehdolle kaksi eli *jokseenkin eri mieltä*. Tässäkin kysymyksessä suurin osa vastaajista koki, että aika ei riitä kunnolla tuntien suunnitteluun. Vastausten keskiarvo oli 2,59; mediaani 2 ja keskihajonta 1,05. Sen sijaan oppituntien pituuden ja ajankäytön suurin osa vastaajista koki neutraaliksi kysymyksessä 28, mutta hajontaa oli tasaisesti vastaushuipun molemmin puolin. Vastausten keskiarvo oli 2,96; mediaani 3 ja keskihajonta 1,01.

26. Aikani ei riitä musiikkiteknologian käyttämiseen opetuksessani

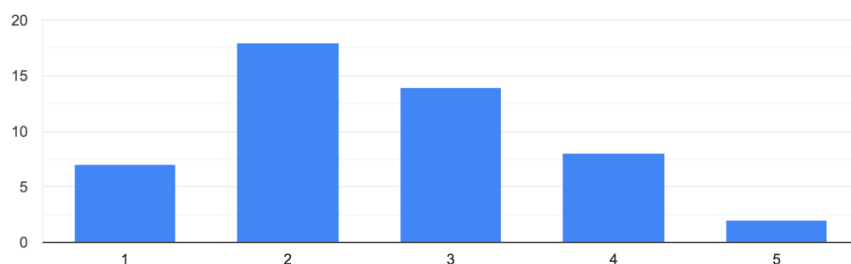
49 vastausta



Kaavio 30. Keskiarvo 2,84; mediaani 3 ja keskihajonta 1,06

27. Minulla on riittävästi aikaa suunnitella oppitunteja musiikkiteknologian näkökulmasta

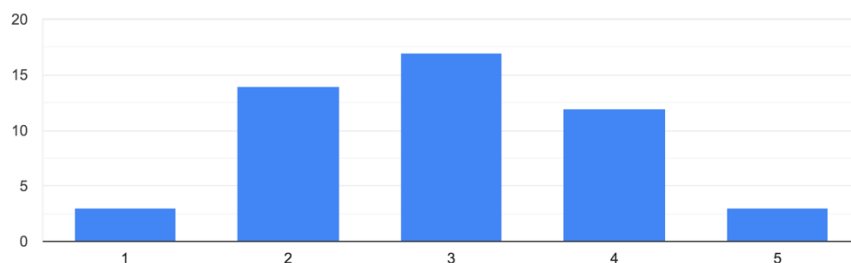
49 vastausta



Kaavio 31. Keskiarvo 2,59; mediaani 2 ja keskihajonta 1,05

28. Oppitunneilla on riittävästi aikaa musiikkiteknologian käyttöön opetuksessa

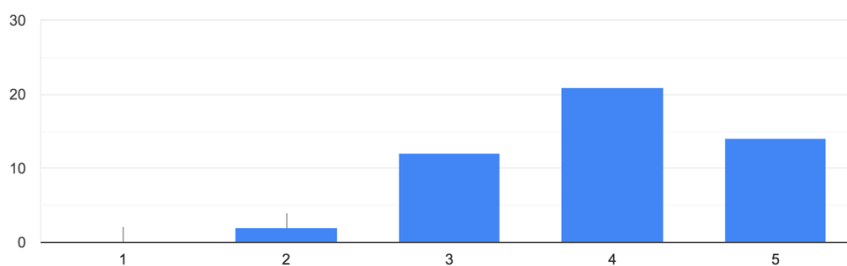
49 vastausta



Kaavio 32. Keskiarvo 2,96; mediaani 3 ja keskihajonta 1,01

Osion ja koko kyselyn viimeiseen väitteeseen *työpaikallani suhtaudutaan positiivisesti musiikkiteknologian käyttöön* yksikään vastaajista ei valinnut vastausvaihtoehtokseen vaihtoehtoa 1 eli *täysin eri mieltä*. Suurin osa vastaajista valitsi vastausvaihtoehtokseen numeron neljä eli *jokseenkin samaa mieltä* kaavion 33 mukaisesti. Vastausten keskiarvo oli 3,96; mediaani 4 ja keskihajonta 0,83.

29. Työpaikallani suhtaudutaan positiivisesti musiikkiteknologian käyttöön
49 vastausta



Kaavio 33. Keskiarvo 3,96; mediaani 4 ja keskihajonta 0,83

Osion vapaaseen kommenttikenttään osiota ja sen kysymyksiä kommentoi neljä vastaajaa. Yksi vastaajista kommentoi opetusryhmien isojen kokojen sekä heterogeenisyyden tuovan ongelmia: osa oppilaista on jo pitkälle edenneitä ja taitavia ja he tarvitsisivat haastavampia tehtäviä, kun taas toiset vaativat huomattavasti enemmän opetusta yksinkertaisempiinkin asioihin. Toinen vastaaja kommentoi, että nimenomaan aika on suurin ongelma opetustyössä. Aika ei riitä uusien asioiden omaksumiseen ja niiden integroimiseen osaksi opetusta, vaan se tulisi tehdä omalla vapaa-ajalla. Vastaaja lisäsi, että valmiit tuntimateriaalit ja tuntitehtävät helpottaisivat työtä. Kolmas vastaaja kommentoi käytettyjä laitteita ja ohjelmistoja sekä niiden haastavuutta osalle oppilaista. Lisäksi äänitysohjelmistojen ja laitteiden käyttöön on vaikeaa löytää täydenniskoulutusta. Neljäs vastaaja kommentoi myös ajankäytön haasteita ja valmisteluun käytettävän ajan vähyyttä, mikä vaikuttaa suoraan musiikkiteknologian käytön määrään ja halukkuuteen opettaa sitä.

Kyselyn lopussa oli vielä vapaa kommenttikenttä kyselyn palautetta varten. Tähän kommenttikenttään kommentoi viisi vastaajaa, jotka jatkoivat pääasiassa kyselyn aiheiden käsittelyä. Yhdessä vastauksessa vastaaja kertoi musiikkiteknologian olevan tärkeä pedagoginen väline musiikin opettamisessa ja sen avulla oppilas voi olla luova toimija riippumatta instrumenttien soittotaidosta. Lisäksi vastaajan mukaan musiikkiteknologian avulla on helppo harjoitella ja havainnollistaa musiikin keskeisiä käsitteitä, ja oppilaat kokevat musiikkiteknologiaa sisältävät tunnit motivoivina.

4.6 Helsingin, Espoon ja Vantaan osatarkastelu

Aineistosta käytiin läpi kolmen eniten vastauksia saaneen kunnan osalta yksittäisten vastaajien vastaukset syy-seuraussuhteiden löytämiseksi. Nämä kunnat olivat Helsinki, Vantaa ja Espoo, joista kahdesta ensimmäisestä oli seitsemän vastaajaa ja Espoosta kuusi. Yhteensä tästä aineiston osatarkastelusta käytiin siis läpi 20 vastausta, ja nämä muodostavat noin 41 prosenttia koko aineistosta. Erityisesti tässä tarkastelussa keskityttiin kyselyn osioon *resurssit musiikkiteknologian opetuksessa*, mutta myös osa-alueita *musiikkiteknologian osa-alueet opetuksessa* sekä *tiedolliset valmiudet* tutkittiin.

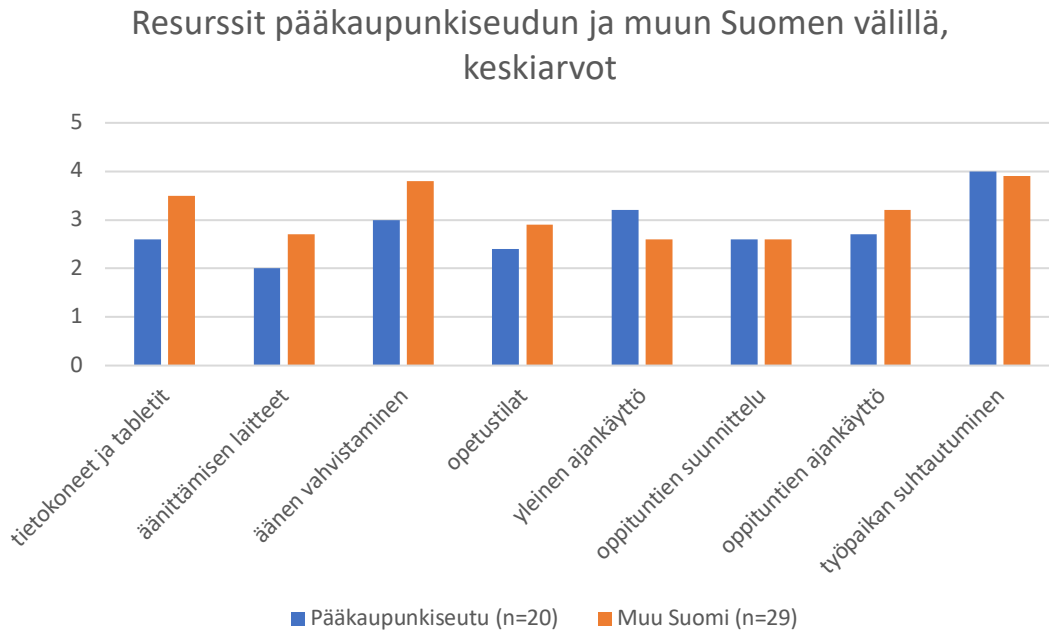
Yksittäisistä vastauksista ei löytynyt suuria poikkeamia osatarkastelun kaikkien vastausten kesken. Merkille pantavaa oli kuitenkin Espoon opetuspaikkakunnaksi valinneiden vastaajien ikäjakauma, joka poikkesi selvästi muista. Kaikki vastaajat olivat naisia ja vastaajista neljä kuudesta oli syntynyt 90-luvulla eli he olivat iältään alle 30-vuotiaita. Samalla näillä kaikilla kuudella vastaajilla oli *Musiikkiteknologian osa-alueet opetuksessa* -osiossa huomattavasti useammin vastausvaihtoehtona kolme tai sitä suurempi arvo eli heidän opetukseensa kuului useammin musiikkiteknologian osa-alueiden opetusta. Useimmiten tämä opetus painottui liveäänentoistoon sekä äänittämiseen, mikä ei varsinaisesti poikkea koko kyselyn tuloksista kaavion 25 mukaisesti, mutta vastausten perusteella musiikkiteknologian opetusta joko itsenäisesti tai osana muuta opetusta on enemmän kuin muissa osatarkastelun kaupungeissa. Myös *Resurssit musiikkiteknologian opetuksessa* -osiossa vastausvaihtoehdoksi oli valittu muuta osatarkastelua selvästi useammin kolme tai suurempi arvo eli Espoon

opetuspaikkakunnakseen ilmoittaneilla oli paremmat resurssit niin laitteiden kuin tilojen suhteen verrattuna muihin osatarkastelun paikkakuntiin.

Yksi Espoon opetuspaikkakunnakseen valinneista kirjoitti *Tiedolliset valmiudet* -osion kommenttikenttään, että kunta tarjoaa musiikkiteknologian täydennyskoulutusta, mutta koulutuksiin pitäisi osallistua omalla ajallaan. Kolme kuudesta vastaajasta oli valinnut aiheita koskevaan kysymykseen *työpaikkani tarjoaa tarvittaessa lisäkoulutusta musiikkiteknologian käyttöön* vastaukseksi vastausvaihtoehdon yksi eli heidän mukaansa työpaikka ei tarjoaisi lisäkoulutusta. Yksi oli valinnut vastausvaihtoehdon kaksi ja kaksi vastaajaa vastausvaihtoehdon kolme. Vain kunnan tarjoamaa lisäkoulutusta kommentoinut oli valinnut vastausvaihtoehdoksi numeron viisi eli *täysin samaa mieltä*. Kokonaisuus huomioiden tämä osatarkastelu ei kuitenkaan eronnut kyselyn yleisestä linjasta muuten kuin Espoon opetuspaikkakunnaksi ilmoittaneilla.

4.7 Pääkaupunkiseudun ja muun Suomen vertailu

Edellisen osatarkastelun lisäksi tuloksista vertailtiin kolmen eniten vastauksia saaneiden kaupunkien Helsingin, Espoon sekä Vantaan ja muun Suomen osalta eroavaisuuksia resurssien osalta. Tässä osatarkastelussa resurssit olivat keskiarvoisesti paremmat muualla Suomessa kuin pääkaupunkiseudulla kaavion 34 mukaisesti tietokoneiden ja tablettien, äänittämiseen ja äänen vahvistamiseen tarvittavien laitteiden, opetustilojen ja oppituntien ajankäytön suhteen. Sen sijaan pääkaupunkiseudulla yleinen ajankäyttö ja työpaikan suhtautuminen musiikkiteknologian käyttöön saivat positiivisemman arvion vastaajien keskuudessa verrattuna muuhun Suomeen. Oppituntien suunnitteluun käytettävä aika musiikkiteknologian osalta oli molemmissa vertailuryhmissä yhtä iso. Keskiarvojen erot vertailuryhmien välillä ovat alle yhden ja näin ollen ne mahtuvat keskihajontojen sisään koko kyselyn otoksessa.



Kaavio 34.

4.8 Muita huomioita tuloksista

Tuloksista tarkasteltiin paikkakunnan, iän ja sukupuolen vaikutusta vastauksiin edellisen kappaleen pääkaupunkiseudun kuntien välisen osatarkastelun lisäksi. Näissä tarkasteluissa ei kuitenkaan pystytty tekemään selviä johtopäätöksiä tai havaintoja muuttujien suhteen, vaan vastaukset olivat yksilöllisiä ja hajontaa ilmeni muuttujista riippumatta molempiin suuntiin suosituimmasta vastausvaihtoehdosta.

5. Pohdinta ja päätelmät

5.1 Johtopäätökset kyselytutkimuksesta

Tutkimuksen alussa esiteltiin neljä tutkimuskysymystä ja kaksi hypoteesia. Ensimmäinen tutkimuskysymys oli *miten musiikkiteknologiaan suhtaudutaan musiikinopetuksessa?* Tähän tutkimuskysymykseen selvennystä saatiin kyselyn ensimmäisestä osiosta *Mielikuvat musiikkiteknologiasta*. Osion perusteella vastaajien suhtautuminen musiikkiteknologian käyttöön musiikinopetuksessa on pääosin positiivista ja musiikkiteknologia koetaan olennaiseksi osaksi musiikinopetusta. Monelle vastaajalle musiikkiteknologialla on myös kohtalaisen suuri rooli opetuksessa ja sillä on muutakin arvoa kuin pelkkänä apuvälineenä toimiminen. Usealla vastaajalla musiikkiteknologia on integroituna osaksi muuta opetusta. Suurin osa vastaajista koki myös, että musiikkiteknologisia asioita on kohtuullisen helppoa omaksua. Sen sijaan musiikkiteknologian opettaminen omana osa-alueenaan jakoi vastaajien mielipiteitä, mutta keskiarvoisesti kysymykseen suhtauduttiin neutraalisti.

Vapaat kommentit osiosta valottivat erityisesti musiikkiteknologian suhdetta musiikinopetukseen ja moni osiota kommentoinut toikin esille musiikkiteknologian apuvälinestatuksen sekä myös sen itsenäisyyden tietyiltä osin. Näin ollen musiikkiteknologiaan suhtaudutaan hieman eri tavoin riippuen sen käyttötarkoituksesta ja asiasta, johon sitä ollaan soveltamassa.

Toinen tutkimuskysymys oli *onko musiikinopettajilla riittävästi koulutusta musiikkiteknologian käyttöön ja mikä on heidän oma kantansa koulutuksensa riittävyteen?* Tähän tutkimuskysymykseen vastaamiseksi oli laadittu kyselyn toinen osio *Tiedolliset valmiudet*, jonka vastausten perusteella puolet vastaajista koki, että heidän koulutuksensa ei täysin takaa riittäviä valmiuksia käyttää musiikkiteknologiaa musiikinopetuksessa. Suurin osa vastaajista toivoi myös koulutukseensa lisää musiikkiteknologian opetusta osaksi koulutusohjelmaansa. Koulutuksen puutteesta huolimatta suurin osa vastaajista tietää tarvittaessa, mistä löytää lisätietoa musiikkiteknologiaan liittyen ja moni hakeekin itse aktiivisesti tietoa. Oma

harrastuneisuus on myös korostunut vastauksissa ja se kulkee yhdessä aktiivisen tiedonhaun kanssa.

Osion vapaiden kommenttien perusteella näkemys koulutuksen riittämättömydestä ja täydennyskoulutuksen tarpeesta vahvistui. Monella vastaajalla asiaan vaikuttaa myös heidän oman koulutuksensa ajallinen sijoittuminen ennen nykyisenkaltaisen musiikkiteknologian kehittymistä, jolloin vastauksissa kaivattiin erityisesti täydennyskoulutusta paikkaamaan osaamisvajetta. Kokonaisuutena arvioiden musiikinopettajilla ei siis yleisesti ottaen ole riittävästi koulutusta musiikkiteknologian käyttöön opetuksessa ja tämä on myös yleisesti heidän oma mielipiteensä asian suhteen. Yksittäiset vastaajat saattavat kuitenkin olla myös tyytyväisiä saamaansa koulutukseen ja tietojensa riittävyyteen, mutta se linkittyy usein omaan aktiivisuuteen ja harrastuneisuuteen. Tässä toteutuu myös toinen hypoteeseista ainakin osittain eli käsitys musiikkiteknologian opetuksen riittämättömydestä niin yliopistokoulutuksen kuin myös täydennyskoulutuksen suhteen.

Kolmas tutkimuskysymys oli *mitä musiikkiteknologian osa-alueita musiikinopetuksessa opetetaan eniten?* Tätä tutkimuskysymystä varten laadittiin kyselyn kolmas osio *Musiikkiteknologian osa-alueet opetuksessa* ja vastausten perusteella eniten musiikinopetuksessa opetetaan liveäänentoiston käyttöä, äänitaidetta ja äänityksen perusteita. Sen sijaan sekvensseri- tai nuotinnusohjelmia ei opeteta tämän kyselyn mukaan samassa määrin kuin edellä mainittuja osa-alueita.

Tutkimuksen neljäs ja viimeinen tutkimuskysymys oli *onko musiikkiteknologian sisällyttäminen musiikinopetukseen riittävästi resursseja?* Tähän tutkimuskysymykseen vastaa kyselyn neljäs ja viimeinen osio *Resurssit musiikkiteknologian opetuksessa*. Vastaajien mukaan laitteiden ja tilojen osalta resurssit ovat melko heikot. Eniten laitteita löytyy äänen vahvistamisen osalta ja myös tabletteja sekä koneita on olemassa keskimäärin kohtalaisesti. Äänittämisen suhteen laitteita ei suurimmassa osassa tapauksista ole tai niitä on heikosti. Eroja on kuitenkin kaikkien laitteiden suhteen molempien ääripäiden suuntaan eikä selvää vastausta näiden osalta ole, vaan kyseiset resurssit riippuvat selvästi kunnasta ja koulusta, jossa vastaaja opettaa.

Ajankäytöllisten resurssien suhteen suurin osa vastaajista koki, että aika ei täysin riitä musiikkitekniikan käyttöön opetuksessa. Moni oli kuitenkin myös neutraalia tai päinvastaista mieltä ja selvää vastausta ei tämän kysymyksen osalta saada. Tuntien suunnitteluun käytettävän ajan suhteen sen sijaan suurin osa oli sitä mieltä, että aika ei täysin riitä tuntien suunnitteluun musiikkitekniikan näkökulmasta. Huolimatta resurssien riittämättömyydestä suhtautuminen musiikkitekniikan opetukseen työpaikalla oli suurimman osan mielestä joko positiivista tai melko positiivista. Kokonaisuutena arvioiden sekä välineelliset että ajalliset resurssit musiikkitekniikan opetuksen suhteen ovat siis yleisesti ottaen vajaat, mutta suhtautuminen musiikkitekniikkaan on tästä huolimatta pääsääntöisesti positiivista. Tässä toteutuu osittain myös toinen hypoteeseista, jonka mukaan musiikkitekniikan sisällyttämiseen musiikinopetukseen ei ole suuressa mittakaavassa tarpeeksi resursseja. Hypoteesi toteutuu vain osittain, sillä vastaajien joukossa on myös resursseihinsa tyytyväisiä opettajia eikä se näin ollen päde jokaiseen tarkasteltavaan vastaajaan.

5.2 Pohdinta

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää musiikinopettajien osaamista, mielipiteitä ja käsityksiä sekä heidän käytössään olevia resursseja musiikkitekniikan käyttöön musiikinopetuksessa. Tutkimusta lähdettiin toteuttamaan kyselytutkimuksena ja jokaiselle tutkimuskysymykselle luotiin oma osionsa, minkä avulla kyseisiä tutkimuskysymyksiä tarkasteltiin.

Tutkimuksen ja tulosten tulkinnan rajoitteena oli jälkikäteen ajateltuna suhteellisen vähäinen vastaajamäärä, mikä hankaloitti tulosten analysointia ja yleistettävyyttä. Vilkan (2007, s. 17) mukaan määrällisen tutkimuksen suositeltavana havaintoyksiköiden määränä voidaan pitää 100 vastaajaa. Tällöin tilastollisten menetelmien virhemarginaalit ovat tarpeeksi pieniä ja otos edustaa paremmin perusjoukon eli tässä tapauksessa kaikkien musiikinopettajien mielipiteitä ja näkökantoja. Toisaalta tämän tutkimuksen koko otosta tutkittaessa suurimmassa osassa kysymyksiä oli kuitenkin selviä tendenssejä havaittavissa ja keskiarvojen sekä keskihajontojen perusteella

vastaukset olivatkin tietyssä määrin yhteneväisiä. Tulokset olivat myös samansuuntaisia aiempien aihetta koskeneiden tutkimusten kanssa ja tätä käsitellään lisää jäljempänä.

Tutkimuksen kannalta kysymyksiä herättää vastaajien sukupuolijakauma. Vastaajista 42 (86%) oli naisia ja miehiä vastaavasti vain 7 vastaajaa (14%). Sukupuolen vaikutusta vastauksiin on vaikea arvioida otannan ollessa suhteellisen pieni ja varsinkin jakauman ollessa edellä kuvatus kaltainen. Toisaalta esimerkiksi Opetushallituksen vuonna 2019 tehdyn kyselyn mukaan taiteen perusopetuksessa naisopettajien määrä oli 69% (Opetushallitus, 2019) ja tämän voidaan ajatella koskevan myös musiikin perusopetuksen opettajien sukupuolijakaumaa. Myös kaikkien perusopetuksen opettajien sukupuolijakauma on Opetushallituksen tilastojen mukaan samansuuntainen naisten määrän ollessa noin 75% kaikista opettajista (Opetushallitus (2), 2019). Näin ollen tämän kyselyn sukupuolijakauma noudattelee samaa linjaa. Otoksen ikäjakauman sijaan on melko kattava ja sisältää kaiken ikäisiä vastaajia tasaisin välein ja samanlaista jakoa noudattelee myös työskentelyvuodet alalla. Näiden suhteen tutkimuksen otanta onkin onnistunut suhteellisen hyvin ja auttaa kattavan tutkimustuloksen saavuttamisessa. Edellä mainittujen seikkojen lisäksi otannassa oli suhteellisen kattavasti vastaajia eri koulutusasteilta ja ympäri Suomea.

Osa vastaajista kirjoitti avoimissa kommentteissa musiikkiteknologian termin määrittelyn puutteesta ja sen aiheuttamasta sekaannuksesta joidenkin kysymysten kohdalla. Tämä määrittelyn puuttuminen oli tietoinen valinta, sillä kuten aiemmin johdannossa on todettu, musiikkiteknologia-termin määrittely on vaikeaa ja se voidaan ymmärtää monin eri tavoin niin suppeassa kuin laajassakin merkityksessä. Kyselyssä ei haluttu liikaa ohjailta vastaajia määrittelemällä termiä johonkin tiettyyn suuntaan, vaan jokainen vastaaja sai määritellä termin itse joko tietoisesti tai tiedostamatta. Osaltaan myös kysymykset johdattelevat kuitenkin termin laajaan tulkintaan esimerkiksi *Musiikkiteknologian osa-alueet opetuksessa* ja *Resurssit musiikkiteknologian opetuksessa* –osioissa, joissa on esitelty monia musiikkiteknologian osa-alueita laajan tulkinnan mukaan.

Mielikuvat musiikkiteknologiasta –osion vastausten perusteella vastaajien mielikuvat ovat yllättävän positiivisia ja osin vaikuttaakin siltä, että vastaajaksi on valikoitunut musiikkiteknologiaa osaavia ja sitä mielellään käyttäviä opettajia. Toisaalta vapaissa kommentteissa oli mainittu myös suoraan oma osaamattomuus useamman vastaajan toimesta, joten täyttä varmuutta ei vastaajien suuntautuneisuudesta ja kyselyn biasoitumisesta saada. Keskiarvoisesti kuitenkin vaikuttaa siltä, että musiikinopettajien mielikuvat musiikkiteknologiasta ovat positiivisia myös silloin, kun se mielletään vaikeaksi tai sitä ei osata. Musiikinopettajat käyttävät myös mielellään musiikkiteknologiaa tunneillaan ja se voi olla integroituna osaksi opetusta tai omana osa-alueenaan riippuen opetettavasta aiheesta.

Tutkimuksen perusteella vaikuttaa siltä, että musiikkiteknologian käyttäminen musiikinopetuksessa ei ole niinkään kiinni opettajien omasta halusta tai tuntien ajankäytöstä, vaan musiikkiteknologisiin laitteisiin ja ohjelmistoihin käytettävästä resursoinnista ja rahoituksesta. Toinen asiaan vaikuttava seikka on opettajien täydennyskoulutus varsinkin niiden opettajien osalta, jotka ovat opiskelleet musiikinopettajiksi ennen nykyisenkaltaisten musiikkiteknologisten laitteiden ja sovellusten kehitystä. Näiden asioiden lisäksi tuntien suunnitteluun pitäisi varata lisää aikaa. Monen vastaajan vapaista vastauksista pystyikin tulkitsemaan turhautuneisuutta ajankäytön ongelmiin yleisesti opetustyössä.

Tiedolliset valmiudet –osion perusteella musiikinopettajien saama koulutus ei keskimäärin vastaa musiikkiteknologian osalta sitä tasoa, mitä opetustyössä tarvittaisiin. Tämä heijastuu myös vastaajien toiveeseen musiikkiteknologian suuremmasta opintotarjonnasta koulutuksessa. Vastausten perusteella opettajat tietävät kuitenkin, mistä musiikkiteknologian alaan liittyvää tietoa löytyy ja tämän voidaan tulkita liittyvän osittain puutteelliseen koulutukseen, jota paikataan näin ollen omalla aktiivisuudella ja harrastuneisuudella. Vapaissa kommentteissa mainittu oman aktiivisuuden ja harrastuneisuuden korostaminen ja siitä riippumattomuus oman ammattitaidon osalta on hyvä laittaa merkille. Ei voida olettaa, että kaikki musiikinopettajat olisivat nyky-yhteiskunnassa musiikkiteknologian osalta vain oman harrastuneisuuden varassa, vaan koulutuksen olisi hyvä antaa tarvittavat valmiudet teknologioiden käyttöön. Positiivista

tutkimuksessa oli, että osa vastaajista saa tarvittaessa täydennyskoulutusta musiikkiteknologian osalta, mutta suurimmassa osassa tapauksia näin ei kuitenkaan ole tai koulutuksiin pitäisi osallistua omalla ajallaan.

Vapaissa kommenteissa mainittu koulutusohjelman opettajien suhtautuminen musiikkiteknologiaan on myös erittäin merkittävä asia. Kyseisessä kommentissa opettajat eivät olleet ottaneet vakavasti oppilaiden palautetta musiikkiteknologian opetuksen riittävydestä ja laadusta. Musiikinopettajien osaaminen ei siis välttämättä aina ole kiinni tarjottavien kurssien määrästä vaan myös heitä opettavien opettajien asenteista ja osaamisesta. Jos koulutusohjelmassa suhtaudutaan musiikkiteknologiaan negatiivisesti se vaikuttaa suoraan myös opiskelijoiden suhtautumiseen ja oppimiseen, varsinkin jos annetulla palautteellakaan ei ole tilanteessa merkitystä. Toisaalta voidaan ajatella, että musiikkiteknologian kehitys on ollut viimeisten kahden vuosikymmenen aikana niin nopeaa, että koulutusohjelmatkaan eivät ole täysin ehtineet reagoimaan kasvaneeseen tarpeeseen ja on mahdollista, että koulutusohjelmien opettajatkaan eivät ole saaneet tarpeellista koulutusta opettaakseen asioita musiikinopettajiksi opiskeleville.

Aiheesta tehtyihin aiempiin tutkimuksiin verrattuna tämä tutkimus vahvisti käsityksiä musiikinopettajien koulutusohjelmien kehittämistä musiikkiteknologian osalta sekä jo työelämässä olevien musiikinopettajien täydennyskoulutuksen tarpeesta, kuten Salmela toteaa opinnäytetyössään (Salmela, 2020). Samaa linjaa edustaa myös Heinosen loppupäätelmät opinnäytetyössään (Heinonen, 2015), mikä ei eroa tämän opinnäytetyön tuloksista. Broman ja Veijonen tulivat myös samaan loppupäätelmään opinnäytetyössään (Broman & Veijonen, 2016), mutta heidän lähestymistapansa ja otoksen valikoituminen musiikkiteknologiaa jo käyttäviin ja osaaviin ihmisiin saattaa antaa hieman erilaisen kuvan kuin tämä tutkimus sekä muut edellä mainitut opinnäytetyöt. Bromanin ja Veijosen opinnäytetyön tutkittavien suhtautuminen ja lähes pelkästään positiivinen mielikuva musiikkiteknologiasta opetusikäikäessä eroaa esimerkiksi tämän opinnäytetyön tuloksista merkittävästi.

Opettajien oma aktiivisuus tiedonhaussa ja vertaistuen määrä näkyi myös tämän tutkimuksen kyselyn toteuttamiseen valitussa Facebook-ryhmässä. Opettajat selvästi hyödyntävät paljon sosiaalisen median kanavia ja kysyvät suoraan apua niiden avulla, jos jokin asia on jäänyt epäselväksi tai jos opettajat kaipaavat vinkkejä esimerkiksi tuntien suunnitteluun. Ryhmässä korostui erityisesti musiikkiteknologiaan liittyvät kysymykset sekä hankittavien laitteiden suhteen että käyttöavun muodossa. Tämä myös puoltaa sitä näkemystä, että täydennyskoulutusta tarvittaisiin lisää musiikkiteknologian osalta.

Musiikkiteknologiaa käsitellään usein yhtenä kokonaisuutena ja usein varsinkin alan ammattilaisilla tämä näkemys tuntuu korostuvan, kun eri osa-alueiden välillä liikutaan saumattomasti osa-alueita yhdistellen ja soveltaen. Esimerkiksi sekvensseriohjelmien käyttö voi olla hyvinkin kaukana liveäänentoiston käytöstä aihetta vähemmän tuntevalle, mutta enemmän musiikkiteknologiaa käyttäneelle nämä kaksi osa-aluetta voivat olla hyvinkin lähellä toisiaan ja samoja konsepteja voidaan hyödyntää molemmissa. Esimerkiksi kompressorit ja ekvalisaattorit ovat peruslähtökohdiltaan samanlaisia molemmissa sovellutuksissa. Musiikkiteknologian laaja-alaisuus voikin hämmentää opettajia ja hidastaa heidän omaa oppimistaan musiikkiteknologian saralla. Koulutuksessa tähän voisi yhtenä ratkaisuna olla musiikkiteknologian eri osa-alueiden välisten kytkösten esille tuominen ja vahvistaminen. Myös konseptien opettaminen spesifien yksittäisten asioiden sijaan voisi avartaa opettajien osaamista musiikkiteknologian osalta.

5.3 Uusia tutkimuskohteita kyselyn pohjalta

Tutkimuksesta nousee esiin muutamia uusia tutkimuskysymyksiä ja aiheita, jotka voisivat tuoda lisätietoa musiikkiteknologian käytön parantamiseksi musiikinopetuksessa. Yksi näistä uusista kysymyksistä on musiikkiteknologian täydennyskoulutuksen tarve, josta vastaajat myös tässä kyselyssä useasti mainitsivat. Lisäksi opettajien tietoisuus tarjottavasta täydennyskoulutuksesta pitäisi kartoittaa, sillä tässä kyselyssä esiin tuli vain Espoo täydennyskoulutusta tarjoavana kuntana.

Kyselystä yhtenä olennaisena kysymyksenä jäi uupumaan vastaajan koulutusohjelma eli missä yliopistossa vastaaja on saanut koulutuksensa. Tällä tiedolla olisi voinut olla merkitystä tutkimuksen tulosten analysoinnissa ja tuon tiedon mukaan olisi voinut myös haarukoida kyselyn tuloksia varsinkin samaan aikaan koulutuksensa saaneiden kesken. Tämän asian suhteen lisätutkimus olisi tarpeellista, jotta voitaisiin vertailla eri koulutusohjelmien musiikkiteknologian koulutusta ja musiikinopettajien ja opiskelijoiden tyytyväisyyttä saamaansa koulutukseen. Lisätutkimuksella voitaisiin kartoittaa myös eri koulutusohjelmien välisiä eroja musiikkiteknologian opetuksessa.

Opettajien suhtautumista musiikkiteknologiaan on tutkittu melko paljon ja tulokset ovat pääsääntöisesti yhteneväisiä. Jatkossa tutkimusta voitaisiin suunnata myös kohti oppilaitoksia sekä mahdollisesti jopa kuntia, jotka opetusta järjestävät ja selvittää resursoinnin suuntaamista ja lisäämistä kyseiselle opetuksen alueelle sekä musiikinopetukseen yleisesti. Vapaissa vastauksissa esille tullut kommentti lukiotodistuksen vaikutuksesta jatko-opintopaikkaan ja sen taideaineita näivettävä vaikutus on myös yksi mahdollinen tutkimussuuntaus sekä yhteiskunnallisen vaikuttamisen aihe, mikäli musiikinopetuksen houkuttelevuutta halutaan lisätä jatkossa.

Lähdeluettelo

- Ojala, J.; Salavuo, M.; Ruippo, M. & Parkkila, O. (2006). *Musiikkikasvatusteknologia*. Suomen musiikkikasvatusteknologian seura.
- Alasuutari, P. (2011). *Laadullinen tutkimus 2.0*. Tampere: Vastapaino. E-kirja.
- Vilka, H. (2007). *Tutki ja mittaa – määrällisen tutkimuksen perusteet*. Hanna Vilka. E-kirja.
- Valli (toim.), R. (2018). *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1 - Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. Jyväskylä: PS-Kustannus. E-kirja.
- Salmela, S. (2020). *Musiikkiteknologia osana musiikinopetusta*. Jyväskylän yliopisto.
- Broman, H.; & Veijonen, S. (2016). *Musiikkikasvatusteknologian käyttö, merkitys ja käyttöön tarvittavat valmiudet peruskoulun musiikinopetuksessa*. Jyväskylän yliopisto.
- Heinonen, A. (2015). *Musiikinopettajien käsityksiä omista musiikkiteknologian käyttötaidoista*. Taideyliopisto, Sibelius-Akatemia.
- Sipilä, J.; Ruippo, M. & Romanowski, O. (2020). *EMUTE-musiikkiteknologiasivusto*. Noudettu osoitteesta <https://emute.edu.fi/> Luettu 18.11.2021.
- Katz, M. & Jones, B. (2017). *Oxford Bibliographies, Oxford University Press*. Noudettu osoitteesta Music Technology: <https://www.oxfordbibliographies.com/view/document/obo-9780199757824/obo-9780199757824-0111.xml> Luettu 26.10.2021.
- Taideyliopiston Sibelius-Akatemia. (2021). *Music Technology (Degree programme)*. Noudettu osoitteesta Uniarts Helsinki: <https://www.uniarts.fi/en/study-programmes/music-technology-degree-programme/> Luettu 26.10.2021.
- Tuomivaara, T. (2005). *Helsingin yliopisto*. Noudettu osoitteesta <https://www.mv.helsinki.fi/home/ttuomiva/Y125luku6.pdf> Luettu 27.10.2021.
- Waddell, G. & Williamon, A. (2019). *Technology Use and Attitudes in Music Learning*. Frontiers in ICT. Luettu 26.10.2021.
- Opetushallitus (2). (2019). *Opettajat ja rehtorit Suomessa 2019: Esi- ja perusopetuksen opettajat*. Noudettu osoitteesta <https://www.oph.fi/fi/tilastot-ja->

julkaisut/julkaisut/opettajat-ja-rehtorit-suomessa-2019-esi-ja-perusopetuksen-opettajat Luettu 18.11.2021.

Opetushallitus. (2014). *ePerusteet*. Noudettu osoitteesta Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014:

<https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/perusopetus/419550/sisallot/466343>

Luettu 26.10.2021.

Opetushallitus. (2019). *Lukion opetussuunnitelmien perusteet*. Noudettu osoitteesta

https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/lukion_opetussuunnitelman_perusteet_2019.pdf Luettu 26.10.2021.

Opetushallitus. (2019). *Opettajat ja rehtorit Suomessa 2019: Taiteen perusopetuksen*

opettajat. Noudettu osoitteesta [https://www.oph.fi/fi/tilastot-ja-](https://www.oph.fi/fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/opettajat-ja-rehtorit-suomessa-2019-taiteen-perusopetuksen)

[julkaisut/julkaisut/opettajat-ja-rehtorit-suomessa-2019-taiteen-](https://www.oph.fi/fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/opettajat-ja-rehtorit-suomessa-2019-taiteen-perusopetuksen)

[perusopetuksen](https://www.oph.fi/fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/opettajat-ja-rehtorit-suomessa-2019-taiteen-perusopetuksen) Luettu 18.11.2021.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006). *KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen*

tietovaranto. Noudettu osoitteesta 1.2 Mitä laadullinen tutkimus on: lyhyt

oppimäärä: https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L1_2.html Luettu

29.10.2021.

Suomen Musiikkioppilaitosten liitto. (2021). *Musiikinopetus Suomessa*. Noudettu

osoitteesta <http://www.musicedu.fi/musiikin-opetus-suomessa/> Luettu

11.11.2021.

Kysely musiikkiteknologian opetuksen osuudesta musiikinopetuksessa

Tämän kyselytutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa musiikinopettajien musiikkiteknologian opetuksen osuutta sekä mielikuvia musiikkiteknologiasta. Kysely on tarkoitettu musiikinopettajille sekä alalla työskenteleville opiskelijoille.

Kysely koostuu viidestä lyhyestä osiosta ja sen täyttäminen kestää noin 5-10 minuuttia. Aluksi kysytään yleisiä tietoja, jonka jälkeen varsinainen kysely koostuu väittämistä, joihin vastataan asteikolla 1-5 seuraavasti:

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Ei samaa eikä eri mieltä (neutraali)
4. Jokseenkin samaa mieltä
5. Täysin samaa mieltä

Kyselyn lopussa on mahdollisuus antaa palautetta itse kyselystä. Kyselyn vastaukset käsitellään täysin luottamuksellisesti. Kyselytutkimus on osa maisterin opinnäytetyötäni Sibelius-Akatemian musiikkiteknologian aineryhmässä. Suuri kiitos osallistumisestasi!

Yhteystiedot:

petri.lehtola@uniarts.fi

***Pakollinen**

Yleiset tiedot

1. Etu- ja sukunimi (tai nimimerkki) *

2. Syntymävuosi (vvvv) *

3. Sukupuoli *

Merkitse vain yksi soikio.

nainen

mies en

halua

kertoa Muu:

4. Koulutustausta *

Merkitse vain yksi soikio.

ammattillinen koulutus (esim.

konservatorio) lukio

AMK

yliopisto

Muu:

5. Päätoimisuus *

Merkitse vain

yksi

soikio.

opettaja

opiskelija

6. Työskentelyvuodet alalla * *Merkitse vain yksi soikio.* alle 1 vuosi 1-3 vuotta

3-5 vuotta

5-10

vuotta 10-

20 vuotta

yli 20

vuotta

7. Millä koulutusasteella pääasiassa opetat? * *Merkitse vain yksi soikio.*

alakoulu

yläkoulu

lukio

Muu:

8. Paikkakunta, jolla työskentelet *

Mielikuvat
musiikkiteknologiasta

Seuraaviin kysymyksiin vastataan asteikolla 1-5. Jokaisen osion jälkeen löytyy kommenttilaatikko kyseisestä osiosta, jos haluat tarkentaa jotain vastausta.

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Ei samaa eikä eri mieltä (neutraali)
4. Jokseenkin samaa mieltä
5. Täysin samaa mieltä

9. 1. Musiikkiteknologia on oma erityisalueensa musiikinopetuksessa *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

10. 2. Musiikkiteknologia on olennainen osa musiikinopetusta *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

11. 3. Musiikkiteknologialla ei ole suurta roolia omassa opetuksessani *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

12. 4. Musiikkiteknologia on vain apuväline *

Merkitse vain yksi soikio.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

13. 5. Musiikkiteknologisia asioita on helppo omaksua *

Merkitse vain yksi soikio.

1 2 3 4 5

Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

14. 6. Musiikkitekнологia on integroituna osaksi muuta musiikin opetustani *

Merkitse vain yksi soikio.

1 2 3 4 5

Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

15. 7. Musiikkitekнологiaa kannattaa opettaa omana osa-alueenaan *

Merkitse vain yksi soikio.

1 2 3 4 5

Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

16. 8. Voit halutessasi kommentoida osiota ja kysymyksiä tähän

Tiedolliset valmiudet

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Ei samaa eikä eri mieltä (neutraali)
4. Jokseenkin samaa mieltä
5. Täysin samaa mieltä

17. 9. Koulutukseni antaa minulle riittävät valmiudet musiikkiteknologian käyttöön opetuksessani *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

18. 10. Toivoisin, että koulutuksessani olisi ollut enemmän musiikkiteknologian opetusta *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

19. 11. Tiedän, mistä tarvittaessa löydän lisätietoa musiikkiteknologiaan liittyen *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

20. 12. Työpaikkani tarjoaa tarvittaessa lisäkoulutusta musiikkiteknologian käyttöön *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

21. 13. Haen itse aktiivisesti tietoa musiikkiteknologiaan liittyvistä aiheista *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

22. 14. Oman harrastuneisuuteni merkitys musiikkiteknologisessa osaamisessani on suuri *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

23. 15. Voit halutessasi kommentoida osiota ja kysymyksiä tähän

Musiikkiteknologian osa-alueet opetuksessa

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Ei samaa eikä eri mieltä (neutraali)
4. Jokseenkin samaa mieltä
5. Täysin samaa mieltä

24. 16. Sekvensseriohjelman (esim. Logic Pro, Ableton Live, Pro Tools) käytön opetus on olennainen osa opetustani *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

25. 17. Nuotinnusohjelman (esim. Sibelius, MuseScore, Dorico) käytön opetus on olennainen osa opetustani *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

26. 18. Äänityksen perusteiden (studiotyöskentely, esim. mikrofonit, äänikortit) opetus on olennainen osa opetustani *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

27. 19. Äänitaiteen opetus on olennainen osa opetustani *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

28. 20. Liveäänentoiston (kaiuttimet, mikrofonit, mikserit) opetus on olennainen osa opetustani *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

29. 21. Voit halutessasi kommentoida osiota ja kysymyksiä tähän

Resurssit musiikkiteknologian opetuksessa

- 1. Täysin eri mieltä
- 2. Jokseenkin eri mieltä
- 3. Ei samaa eikä eri mieltä (neutraali)
- 4. Jokseenkin samaa mieltä
- 5. Täysin samaa mieltä

30. 22. Käytössäni on riittävästi tietokoneita tai tabletteja oppilaille musiikkiteknologian opetusta varten *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

31. 23. Käytössäni on riittävästi äänittämiseen tarvittavia laitteita (esim. mikrofonit, äänikortit, tietokoneet) musiikkiteknologian opetusta varten *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

32. 24. Käytössäni on riittävästi äänen vahvistamiseen tarvittavia laitteita (esim. mikrofonit, kaiuttimet, mikseri) musiikkiteknologian opetusta varten *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

33. 25. Käytössäni on riittävät opetustilat musiikkiteknologian käytön opettamiseen *

Merkitse vain yksi soikio.

1 2 3 4 5

Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

34. 26. Aikani ei riitä musiikkiteknologian käyttämiseen opetuksessani *

Merkitse vain yksi soikio.

1 2 3 4 5

Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

35. 27. Minulla on riittävästi aikaa suunnitella oppitunteja musiikkiteknologian näkökulmasta *

Merkitse vain yksi soikio.

1 2 3 4 5

Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

36. 28. Oppitunneilla on riittävästi aikaa musiikkiteknologian käyttöön opetuksessa *

Merkitse vain yksi soikio.

1 2 3 4 5

Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

37. 29. Työpaikallani suhtaudutaan positiivisesti musiikkiteknologian käyttöön *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

38. 30. Voit halutessasi kommentoida osiota ja kysymyksiä tähän

Palaute kyselystä

39. Voit halutessasi jättää palautetta kyselystä tähän. Kiitos osallistumisesta!
