

This is a self-archived version of an original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details.

Author(s): Merjovaara, Olli

Title: Kyllä kiitos, mutta en ole varma osaanko käyttää : varhaiskasvatuksen opettajaopiskelijoiden asenteet digitaalisia teknologioita kohtaan ja niiden yhteys koettuun opettajan digitaalisen kompetenssiin

Year: 2024

Version: Published version

Copyright: © Kirjoittaja 2024

Rights: In Copyright

Rights url: <http://rightsstatements.org/page/InC/1.0/?language=en>

Please cite the original version:

Merjovaara, O. (2024, 21.6.2024). Kyllä kiitos, mutta en ole varma osaanko käyttää : varhaiskasvatuksen opettajaopiskelijoiden asenteet digitaalisia teknologioita kohtaan ja niiden yhteys koettuun opettajan digitaalisen kompetenssiin. Tutkittua varhaiskasvatuksesta. <https://tutkittuavarhaiskasvatuksesta.com/2024/06/21/kylla-kiitos-mutta-en-ole-varma-osaanko-kayttaa-varhaiskasvatuksen-opettajaopiskelijoiden-asenteet-digitaalisia-teknologioita-kohtaan-ja-niiden-yhteys-koettuun-opettajan-digitaalisen-kompetenssiin/>



Tutkittua varhaiskasvatuksesta

ISSN 2737-3665

Kyllä kiitos, mutta en ole varma osaanko käyttää -varhaiskasvatuksen
opettajaopiskelijoiden asenteet digitaalisia teknologioita kohtaan ja niiden yhteys
koettuun opettajan digitaalisen kompetenssiin



[21 kesäkuun, 2024](#) ~ [Suvi Kettumäki](#)

Vieraskynässä Olli Merjovaara

Viime aikoina mediassa on käyty runsaasti keskustelua liittyen lapsiin ja erilaisiin digitaalisiin teknologioihin. On pohdittu niin lasten hyvinvoinnin ja digitaalisten teknologioiden käytön välistä yhteyttä kuin kyseenalaistettu digitaalisten

oppimateriaalien hyötyjä. Teknologisen kehityksen myötä erilaiset digitaaliset teknologiat näyttäytyvät integroituneen kiinteäksi osaksi lapsuutta. Lasten elämän sekä koulutuksen digitalisoituessa, muutos koskee myös varhaiskasvatusta. Muutos näkyy myös opetussuunnitelmatasolla. Uusimmassa varhaiskasvatussuunnitelman perusteissa (Opetushallitus, 2022) digitaalinen osaaminen tietoineen ja taitoineen määritellään omana oppimisen alueenaan. Opetus- ja kulttuuriministeriön uudet lukutaidot -kehittämishojelman (2020-2023) myötä Opetushallitus ja kansallinen audiovisuaalinen instituutti julkaisivat myös entistä yksityiskohtaisemmat digitaalisen osaamisen kuvaukset tukemaan varhaiskasvatuksen, esiopetuksen ja perusopetuksen opetussuunnitelmien paikallista toimeenpanoa sekä edistämään kansallisesti yhteneväisen viitekehyksen syntymistä.

Opetussuunnitelmien käytäntöönpano tapahtuu lopulta opettajien ja muun kasvatushenkilökunnan toimesta. Jotta pystymme tukemaan lapsen digitaalisen osaamisen kehittymistä, tulee meidän varmistaa, että heidän kanssaan toimivat opettajat omaavat myös tarvittavat digitaaliset tiedot ja taidot. Tätä osaamista kutsutaan myös opettajan digitaalseksi kompetenssiksi. Opettajan digitaalinen kompetenssi eroaa yleisestä digitaalisesta kompetenssista siinä, että siihen liittyy keskeisesti nimenomaisesti opettajan työnkuvassa vaaditut tiedot ja taidot. Kuinka siis hyödyntää digitaalisia teknologioita pedagogisesti merkityksellisellä tavalla opetukselle asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Hyvistä yleisistä digitaidoista ei ole haittaa, mutta se ei automaattisesti tarkoita, että henkilö omaisi myös korkean opettajan digitaalisen kompetenssin (ks. Brown ym., 2016). Opettajan digitaalisen kompetenssin kehittyminen vaatiikin yleisen digitaalisen kompetenssin lisäksi myös pedagogista osaamista sekä ymmärrystä kuinka erilaiset teknologiset ratkaisut voivat tukea oppimista.



Asenteet muokkaamassa digitaalista kompetenssia

Opettajan digitaaliseen kompetenssiin on yhteydessä myös muita tekijöitä kuin tiedot ja taidot. Näitä niin sanottuja kontekstuaalisia tekijöitä ovat esimerkiksi opettajan asenteet (Blackwell ym., 2016). Aiemmissä tutkimuksissa opettajien asenteilla digitaalisia teknologioita kohtaan onkin havaittu olevan yhteys siihen, kuinka digitaaliset teknologiat integroituvat osaksi pedagogiikkaa (Aldhafeeri ym., 2016; Altun, 2019). Opettajaopiskelijoiden on todettu suhtautuvan pääosin positiivisesti digitaalisiin teknologioihin (esim. Aslan & Zhu, 2017; Scherer ym., 2018). Varhaiskasvatuksen opettajaopiskelijoissa on kuitenkin havaittu myös varautuneisuutta käyttää digitaalisia teknologioita lasten kanssa, kuten jo työelämässä olevien varhaiskasvatuksen opettajien kohdalla (Dong & Xu, 2021; Mertala, 2019).

Opettajankoulutuksella on todettu olevan (Aslan & Zhu, 2017; Gill & Dalgarno, 2017) merkittävä rooli opiskelijan kompetenssin kehittämisessä. Tietämys suomalaisten varhaiskasvatuksen opettajaopiskelijoiden asenteista digitaalisia teknologioita kohtaan on kuitenkin melko vähäistä. Tietämys myös painottuu epätasaisesti eri vaiheissa opintojaan olevien opiskelijoiden kesken ja opiskelijoiden asenteita koskeva tutkimus on painottunut opintojen loppuvaiheessa oleviin opiskelijoihin (esim. Scherer ym., 2018; Yerdelen-Damar ym., 2017). Opintojen alkuvaiheessa olevia opiskelijoita on taas tutkittu vähemmän (esim. Mertala, 2019).

Omassa väitöstutkimuksessani tarkastelenkin juuri opintojensa alkuvaiheessa olevien varhaiskasvatuksen opettajaopiskelijoiden digitaalista kompetenssia ja heidän asenteitaan digitaalisia teknologioita kohtaan. Osana väitöstutkimustani julkaistussa artikkelissa (Merjovaara ym., 2024) tarkastelimme varhaiskasvatuksen opettajaopiskelijoiden asenteita digitaalisia teknologioita kohtaan ja sitä, kuinka asenteet ovat yhteydessä heidän kokemukseensa omasta digitaalisesta kompetenssistaan. Aineisto kerättiin syksyllä 2020 ja tutkittavat (n = 304) edustivat kolmea suomalaista yliopistoa. Analyyseissa hyödynnettiin yhden otoksen t-testiä, toistomittausten varianssianalyysiä sekä kahta eri rakenneyhtälömallia. Toisessa mallissa asennemittareita tarkasteltiin erillisinä muuttujina ja toisessa niistä luotiin yhteinen toisen asteen latentti muuttuja.

Asenteet jaettiin yleisiin asenteisiin digitaalisia teknologioita kohtaan, asenteisiin digitaalisten teknologioiden pedagogista hyödyntämistä kohtaan ja koettuun käytön helppouteen hyödyntäen aiemmissä tutkimuksissa (Evers ym., 2009; Tondeur ym., 2018; Scherer ym., 2018) käytettyjä mittareita. Digitaalista kompetenssia tarkasteltiin TPACK-viitekehyksen (Mishra & Koehler, 2006) teknologinen osaaminen ja teknologinen sisältöosaaminen mittareiden (Schmidt ym., 2009) avulla.



Tutkimuksemme mukaan varhaiskasvatuksen opettajaopiskelijat suhtautuivat myönteisesti digitaalisia teknologioita kohtaan kaikilla kolmella osa-alueella, erityisesti digitaalisten teknologioiden pedagogista hyödyntämistä kohtaan. Tämä tulos on linjassa aiempien tutkimusten kanssa (esim. Alelaimat ym., 2020; Casillas ym., 2020). Vaikka opiskelijoiden asenteet olivatkin odotettua keskiarvoa korkeammat kaikissa kolmessa asennemittarissa, oli koetun käytön helppouden keskiarvo muita alempi sekä siinä esiintyi myös eniten vaihtelua opiskelijoiden kesken.

Opiskelijoiden asenteiden ja TPACK-mittareiden välisiä yhteyksiä tarkasteltaessa, korostui teknologisen osaamisen ja asenteiden välinen yhteys. Sekä yleiset asenteet digitaalisia teknologioita kohtaan että koettu käytön helppous olivat yhteydessä molempiin TPACK-mittareihin, kuitenkin vahvemmin teknologiseen osaamiseen. Asenteet digitaalisten teknologioiden pedagogista hyödyntämistä kohtaan eivät olleet yhteydessä kumpaankaan TPACK-mittariin. Koetun digitaalisten teknologioiden käytön helppouden ja koetun teknologisen osaamisen yhteys korostui molemmissa rakenneyhtälömalleissa.

Tulokset asenteiden ja teknologisen osaamisen yhteydestä olivat yhtenäiset aiempien tutkimusten (Altun, 2019; Scherer ym., 2018) kanssa ja tukevat huomiota siitä, ettei opettajaopiskelijoiden asenteita voida sivuuttaa, mikäli tavoitteena on tukea heidän digitaalisen kompetenssin kehittymistään (Yerdelen-Damar ym., 2017). Koetun digitaalisten teknologioiden käytön helppouden vahva yhteys koettuun teknologiseen osaamiseen vahvistaa myös aiempia tutkimuksia (esim. Tondeur ym., 2018) ja korostaa

opiskelijan minäpystyvyyden merkitystä. Tulosten valossa opettajankoulutuksen tulisikin pyrkiä vahvistamaan opettajaopiskelijoiden digitaalisten taitojen lisäksi myös heidän minäkuvaansa osaavina digitaalisten teknologioiden käyttäjinä.

Lopuksi

Näyttäytyy siltä, että varhaiskasvatuksen opettajaopiskelijat suhtautuvat varsin positiivisesti digitaalisia teknologioita kohtaan. Opettajankoulutuksen ja sen kehittämisen näkökulmasta on kuitenkin tärkeä huomioida, että opettajaopiskelijat eivät edusta täysin homogeenista “diginatiivien” joukkoa, joka omaisi yhtäläiset kehittyneet tiedot ja taidot opintojensa alussa. Nämä yksilöiden väliset erot tulee huomioida koulutuksessa, jotta opiskelijoiden kompetenssin kehittymistä voidaan tukea tarpeenmukaisella ja mielekkäällä tavalla. On äärimmäisen tärkeää, että jokaiselle tulevalle opettajalle rakentuisi kuva itsestään osaavana ammattilaisena, joka kykenee hyödyntämään digitaalisia teknologioita varhaiskasvatuksessa pedagogisesti merkityksellisellä ja kestäväällä tavalla.

Lähteet

Aldhafeeri, F., Palaiologou, I., & Folorunsho, A. (2016). Integration of digital technologies into play-based pedagogy in Kuwaiti early childhood education: Teachers' views, attitudes and aptitudes. *International Journal of Early Years Education*, 24(3), 342–360. <https://doi.org/10.1080/09669760.2016.1172477>

Alalaimat, A. M., Ihmeideh, F. M., & Alkhaldeh, M. F. (2020). Preparing preservice teachers for technology and digital media integration: Implications for early childhood teacher education programmes. *International Journal of Early Childhood*, 52(3), 299–317. <https://doi.org/10.1007/s13158-020-00276-2>

Altun, D. (2019). Investigating pre-service early childhood education teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK) competencies regarding digital literacy skills and their technology attitudes and usage. *Journal of Education and Learning*, 8(1), 249.

Aslan, A., & Zhu, C. (2017). Investigating variables predicting Turkish pre-service teachers' integration of ICT into teaching practices. *British Journal of Educational Technology*, 48(2), 552–570. <https://doi.org/10.1111/bjet.12437>

Brown, C. P., Englehardt, J., & Mathers, H. (2016). Examining preservice teachers' conceptual and practical understandings of adopting iPads into their teaching of young children. *Teaching and Teacher Education*, 60, 179–190. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.08.018>

Blackwell, C. K., Lauricella, A., & Wartella, E. (2016). The influence of TPACK contextual factors on early childhood educators' tablet computer use. *Computers & Education*, 98, 57–69.

Casillas, S., Cabezas, M., & García, F. J. (2020). Digital competence of early childhood education teachers: Attitude, knowledge and use of ICT. *European Journal of Teacher Education*, 43(2), 210–223. <https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1681393>

Dong, C., & Xu, Q. (2021). Pre-service early childhood teachers' attitudes and intentions: Young children's use of ICT. *Journal of Early Childhood Teacher Education* (ahead-of-print), 1–16 <https://doi.org/10.1080/10901027.2020.1726843>

Evers, M., Sinnaeve, I., Clarebout, G., van Braak, J., & Elen, J. (2009). MICTIVO. Monitoring ICT in het Vlaamse Onderwijs. Eindrapport OBPWO-project 06.05: Monitor voor ICT-integratie in het Vlaamse onderwijs. Ghent University/KU Leuven. [Final report of OBPWO-project 06.05: Monitor for ICT integration in Flemish education.]

Gill, L., & Dalgarno, B. (2017). A qualitative analysis of pre-service primary school teachers' TPACK development over the four years of their teacher preparation programme. *Technology, Pedagogy and Education*, 26(4), 439–456. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2017.1287124>

Merjovaara, O., Eklund, K., Nousiainen, T., Karjalainen, S., Koivula, M., Mykkänen, A., & Hämäläinen, R. (2024). Early childhood pre-service teachers' attitudes towards digital technologies and their relation to digital competence. *Education and information technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12237-y>

Mertala, P. (2019). Wonder children and victimising parents – preservice early childhood teachers' beliefs about children and technology at home. *Early Child Development and Care*, 189(3), 392–404. <https://doi.org/10.1080/03004430.2017.1324434>

Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.

Opetushallitus 2022. Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2022. Määräykset ja ohjeet 2022:2a. Helsinki: Opetushallitus.

Scherer, R., Tondeur, J., Siddiq, F., & Baran, E. (2018). The importance of attitudes towards technology for pre-service teachers' technological, pedagogical and content knowledge: Comparing structural equation modelling approaches. *Computers in Human Behaviour*, 80, 67–80. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.11.003>

Tondeur, J., Aesaert, K., Prestridge, S., & Consuegra, E. (2018). A multilevel analysis of what matters in the training of pre-service teacher's ICT competencies. *Computers and Education*, 122, 32–42. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.002>

Yerdelen-Damar, S., Boz, Y., & Aydin-Günbatır, S. (2017). Mediated Effects of Technology Competencies and Experiences on Relations Among Attitudes Towards Technology Use, Technology Ownership and Self Efficacy About Technological Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Science Education and Technology*, 26(4), 394–405. <https://doi.org/10.1007/s10956-017-9687-z>