

# Opetus- ja kasvatusalalle suunnattujen interaktiivisten medioiden käyttäjäkokemus ja erityispiirteet

Jaakko Vuorio

*Tampereen yliopisto*

jaakko.vuorio@uta.fi

<https://orcid.org/0000-0002-7419-064X>

Opettaminen ja oppiminen tapahtuvat yhä laajemmassa mittakaavassa digitaalisia menetelmiä, laitteita ja prosesseja hyväksi käyttäen. Opetus- ja kasvatusteknologian teknologistuessa, sovellusten ja ohjelmistojen käytettävyydaspektit, teknologian käyttöönotto ja käyttäjien asenteet uutta teknologiaa kohtaan ovat merkittävässä roolissa teknologian hyväksynnälle, ja käytön jatkamiselle. Artikkeliväitöskirjassani tutkin koulutusteknologian sovellusten (ohjelmistot ja laitteet) käyttäjäkokemusta opetus- ja kasvatusteknologialla. Pääasiallinen tutkimuskysymykseni on *Millaisia käyttäjäkokemuksia opettajat ja oppijat kokevat käyttäessään opetus- ja kasvatusteknologialle tarkoitettuja digitaalisia sovelluksia?*

Digitaalisen teknologian käyttäjälähtöinen tutkimus on ajankohtaista. Haasteita aiheuttaa sovelluksien ja erilaisten laitteiden moninaisuus ja miten ne vaikuttavat opettajien ja oppijoiden opetukseen ja oppimiseen, sekä laajemmin esimerkiksi viihtyvyyteen ja motivaatioon. Esimerkiksi oppimispeleillä on todettu yhteyksiä paremman motivaation, tiedon omaksumisen, virtauskokemuksen ja oppimiseen sitoutumisen kanssa. Uusia digitaalisia opetusmenetelmiä tuleekin harkitusti ottaa osaksi opetusta, sillä tämän päivän oppijat vaativat interaktiivisia ja mielenkiintoisia sisältöjä opetukselta, personoitavuutta ja valinnanvaraa eri digitaalisten sovelluksien suhteen. Digitaalisten teknologioiden hyödyistä opetukselle ja oppimiselle ei kuitenkaan ole yksiselitteistä evidenssiä, ja tulokset

esimerkiksi PISA-tutkimusohjelmassa (Programme for International Student Assessment) ovat olleet ristiriitaisia (Schleicher, 2018).

Käyttäjän näkökulmasta onnistunut teknologia-adaptaatio on yhä tärkeämpää yhteiskunnalliseen toimintaan osallistumisen ja esimerkiksi muuttuvan työelämän kannalta. Teknologian adaptaation tutkimuksessa pyritään selvittämään, mitkä käytännölliset ja asenteelliset seikat vaikuttavat ihmisten teknologian implementaatiopäätökseen (Bagozzi, 2007; Davis, 1989). Esimerkiksi helppokäyttöisyys ja koettu hyödyllisyys ovat merkittäviä muuttujia teknologian hyväksynnälle, käytettävyydelle ja käytön jatkamiselle. Käyttämisen pitäisi olla myös hauskaa. Tästä huolimatta opetus- ja kasvatustieteiden sovellukset eivät välttämättä ole hyödyllisiä, helppokäyttöisiä, saati hauskoja. Suurin osa koululaisista ei luultavasti käytä koulujen tarjoamia ohjelmistoja vapaa-aikanaan (Schleicher, 2018). Myös opettajien teknologia-asenteilla ja -uskomuksilla on vaikutusta heidän haluunsa ja kykyynsä ottaa teknologiaa käyttöön opetuksessaan (Ertmer, 2005). Opettajat esimerkiksi pelkäävät koulujen markkinaehtoisuutta, ja että teknologia tulisi jonakin päivänä korvaamaan heidät (Schleicher, 2018). Teknologian käyttäminen aiheuttaa opettajissa myös stressin tunnetta. Opetus- ja kasvatustieteiden käyttäjien tutkimuksessa pitää myös kuulla lapsia ja nuoria, jotka ovat näiden sovellusten suurin käyttäjäryhmä, ja jotka eivät tosiasiallisesti pääse vaikuttamaan heille tarjottujen sovellusten laatuun tai tarjontaan.

Väitöskirjatutkimuksessa käytetään käyttäjäkokemuksen ja käytettävyyden mittaamiseen perustuvia metodologioita. Näitä ovat SUXES-metodi (Turunen ym., 2009), System Usability Scale (Brooke, 1996), lasten käyttäjäkokemuksen tutkimukseen keskittyvät erilaiset hauskuus -mittarit (Read, 2008) ja muut lapsille suunnatut metodologiat, sekä laadulliset metodologiat, kuten yksilö- ja focus group -haastattelut, ja erilaiset sisällönanalyysit. Aineisto koostuu suuresta määrällisestä datasta, haastatteluista, valokuvista, kuvakaappauksista ja nauhoituksista liittyen erilaisten sovellusten käyttäjäkokemuksiin ja havaintoihin niiden luonteesta.

Väitöskirjatutkimus on aloitettu syksyllä 2017, ja syksyyn 2018 mennessä aiheesta on julkaistu tutkimusasetelmaa kuvaava konferenssijulkaisu (Vuorio, Okkonen, & Viteli, 2017), toinen konferenssijulkaisu sijaintiteknologiaa käyttävästä opetuspelistä perusasteella (Vuorio, Okkonen, & Viteli, ei pvm.), ja kolmas konferenssijulkaisu mobiilista kielten oppimisovelluksesta lukiossa (Vuorio, Okkonen, & Viteli, 2018). Tulevaisuudessa opetus- ja kasvatustieteiden sovellusten käyttäjäkokemuksen tutkimusta jatketaan ja käyttäjäkokemusten tulokset julkaistaan journal-julkaisuina.

## Lähteet

- Bagozzi, R. P. (2007). The Legacy of the Technology Acceptance Model and a Proposal for a Paradigm Shift. *Journal of the Association for Information Systems*, 8(4). <https://doi.org/10.17705/1jais.00122>
- Brooke, J. (1996). SUS: A quick and dirty usability scale. Teoksessa P. W. Jordan (toim.), *Usability evaluation in industry* (ss. 189–194). London: Taylor & Francis.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Ertmer, P. A. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration? *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 25–39. <https://doi.org/10.1007/BF02504683>
- Read, J. C. (2008). Validating the Fun Toolkit: an instrument for measuring children's opinions of technology. *Cognition, Technology & Work*, 10(2). <https://doi.org/10.1007/s10111-007-0069-9>
- Schleicher, A. (2018). *World Class: How to Build a 21st-Century School System*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264300002-en>
- Turunen, M., Hakulinen, J., Melto, A., Heimonen, T., Laivo, T., & Hella, J. (2009). SUXES - User Experience Evaluation Method for Spoken and Multimodal Interaction. Teoksessa *INTERSPEECH 2009* (ss. 2567–2570). Brighton: ISCA. [https://www.isca-speech.org/archive/interspeech\\_2009/i09\\_2567.html](https://www.isca-speech.org/archive/interspeech_2009/i09_2567.html)
- Vuorio, J., Okkonen, J., & Viteli, J. (2017). Enhancing user value of educational technology by three layer assessment. Teoksessa *Proceedings of the 21st International Academic Mindtrek Conference* (ss. 220–226). New York: ACM. <https://doi.org/10.1145/3131085.3131105>
- Vuorio, J., Okkonen, J., & Viteli, J. (2018). Finnish upper secondary students user expectations and experiences using MALL System. Teoksessa *Proceedings of the 22nd International Academic Mindtrek Conference*. New York: ACM.
- Vuorio, J., Okkonen, J., & Viteli, J. (ei pv.m.). User expectations and experiences in using location-based serious game in educational context. Teoksessa *Lecture Notes in Educational Technology*. Springer. Hyväksytyt julkaistavaksi.