

INFORMAATIOTUTKIMUKSEN PÄIVÄT 2024



Koulutuksen datafikaation tulevaisuuksia kuvittelemassa

Lauri Palsa

Jyväskylän yliopisto

lauri.p.palsa@jyu.fi

<https://orcid.org/0000-0001-7711-2746>

Janne Fagerlund

Jyväskylän yliopisto

janne.fagerlund@jyu.fi

<https://orcid.org/0000-0002-0717-5562>

Pekka Mertala

Jyväskylän yliopisto

pekka.o.mertala@jyu.fi

<https://orcid.org/0000-0002-3835-0220>

Asiasanat: datafikaatio, koulutuspolitiikka, peruskoulu, tulevaisuus

Pysyvä osoite: <https://doi.org/10.23978/inf.148609>

Opetushallitus (2019, 15) on ennakoanut, että dataa tuotetaan tulevaisuudessa ”kaikkialla”. Datan merkitys tulee viraston mukaan nousemaan niin, että sen järjestelystä, varastoinnista ja hakemisesta tulee osa yleistä työelämäosaamista (OPH, 2019). Datan visioidaan näkyvän myös koulutuksen järjestämisessä. Opetus- ja kulttuuriministeriön asettamien tavoitteiden mukaan koulutuksen toimialan päätökset perustuvat tulevaisuudessa ”ajantasaiseen ja laadukkaaseen dataan pohjautuvaan tilannekuvaan” (OKM, 2023, s. 18). Toimialan organisaatioiden data on ministeriön mukaan ”luotettavaa, ajantasaista, yhteentoimivaa ja korkealaatuista” (OKM, 2023, s. 18).

Mainitut esimerkit kuvastavat näkemystä datan kasvavasta roolista eli niin kutsusta datafikaatiosta (van Dijk, 2014), laajemmin yhteiskunnassa kuin toimialan sisälläkin. Huomioitavaa on, että nykytilan sijaan ne rakentavat kuvaa tietynlaisesta (toivotusta) tulevaisuudesta. Niissä kuvataan sekä teknisesti dataa itsessään (muun muassa ajantasaisena, yhteentoimivana) sekä sen vaikutusta sosiaalisiin käytäntöihin (koulutuksen tavoitteisiin ja päätöksenteon perusteisiin). Esitettyjä kuvauksia voidaan siis pitää sosioteknisinä imaginaareina (Jasanoff, 2015).

Koulutuspoliittisten ja -hallinnollisten instituutioiden lisäksi monet eri tahot osallistuvat koulutuksen datafikaatiota koskevaan tulevaisuustyöhön. Koulutusteknologia-alan yritykset voivat esimerkiksi markkinoida kehittämiään palveluita tulevaisuuden tarpeilla (Forsman ym., 2024), kansalaisjärjestöt voivat ottaa kantaa datateknologioissa tunnistamiinsa kehityskulkuihin liittyen (ks. esim. Cinnamon, 2019) ja tutkijat voivat esittää kriittisiä huomioita datateknologioista (Mager & Katzenbach, 2021) tai visioida uudenlaisia ehdotuksia (Lehto & Neittaanmäki, 2020). Sosiotekniset kuvitelmat ovat usein moninaisia ja keskenään ristiriitaisia (Marčetić & Nolin, 2023). Tässä tutkimuksessa pyrimme ymmärtämään millaisia käsityksiä koulutuksen datafikaation tulevaisuudesta kansallisella tasolla työskentelevillä eri alojen asiantuntijoilla on. Haastattelujen pyrimme ymmärtämään virallisten koulutuspoliittisten linjausten taustalla ja niiden ulkopuolella vaikuttavia kuvitelmia.

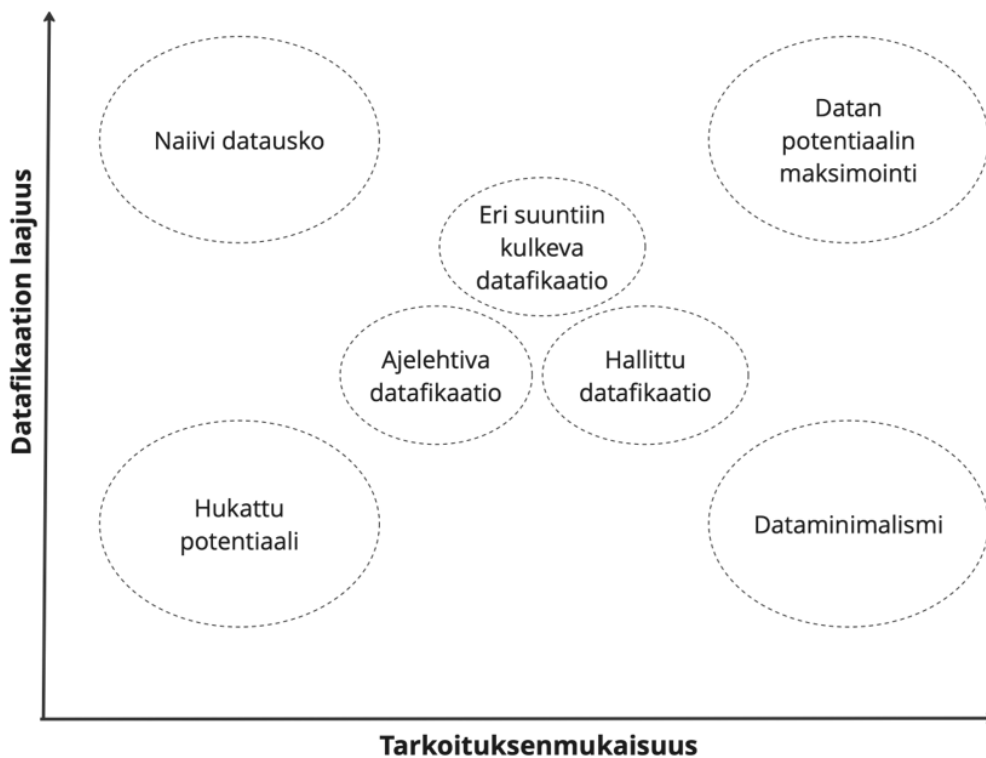
Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimuksen aineisto tuotettiin talven 2023–2024 aikana haastattelemalla kansallisella tasolla työskenteleviä asiantuntijoita (N=25), joilla on organisaatioidensa puolesta mahdollisuus vaikuttaa koulutuksen datafikaatioon Suomessa. Haastatellut asiantuntijat edustivat koulutusteknologiayrityksiä ja julkishallintoa sekä niin kutsuttua data justice näkökulmaa edustavia kansalaisjärjestöjä ja tutkijoita. Asiantuntijat ovat instituutioidensa ja erilaisten

verkostojen kautta osa laajempia sosiaalisia rakenteita, joten heidän kuvitteluun ei lähestytä niinkään yksittäisten ihmisten sattumanvaraisina mielipiteinä vaan laajempina kollektiivisen ajattelun muotoina (Jasanoff, 2015). Puolistrukturoiduissa teemahaastatteluissa asiantuntijoita pyydettiin kuvittelemaan koulutuksen datafikaatiota utooppisten, dystooppisten ja realististen tulevaisuusskenaarioiden kautta. Aineisto analysoitiin laadullisesti abduktiivisen analyysin keinoin (Timmermans & Tavory, 2022).

Alustavat tulokset

Alustavan analyysin perusteella muodostimme koulutuksen datafikaatiota koskevia sosioteknisiä imaginaareja ja hahmotimme niiden välisiä suhteita erityisesti kahden ulottuvuuden kautta; laajuuden ja tarkoituksenmukaisuuden (kuvio 1).



Kuvio 1: Koulutuksen datafikaation sosioteknisiä imaginaareja.

Ensimmäinen ulottuvuus kuvaa imaginaarien suhdetta datafikaation laajuuteen; Koulutuksen datafikaation tulevaisuus voi näyttäytyä datatäyteisenä tai -vähäisenä. Yhden haastatellun asiantuntijan (7, Hallinto) kuvaamassa ihannetilanteessa opetuksen järjestäjät

kouluissa ja kunnissa tuottaisivat dataa ”siinä normaalissa toiminnassaan” hyödynnettäväksi yhteiseen ”kansalliseen datapankkiin”.

”Thannemaailmassahan opetuksen järjestäjät tuottavat tietynlaista dataa, jota me [hallinnossa] voidaan hyödyntää ilman, että me esimerkiksi vaivataan opetuksen järjestäjiä näillä jatkuvilla kyselyillä eri aiheista, jotka kuormittaa sitä kenttää kyllä suorastaan tosi paljon välillä.”

Jotta hallinnossa tarvittavaa dataa varten ei tarvitse toteuttaa erillisiä (kuormittavia) tiedonkeruita, arjessa tapahtuvan automaattisen datan tuotannon tulee olla tarpeeksi kattavaa, jotta sillä pystytään vastaamaan erilaisiin ennakoimattomiinkin tiedontarpeisiin. Tämä voi johtaa lopulta datan määrän kasvuun ja datafikaation laajenemiseen.

Kattavan datan tuottamisen sijaan toinen asiantuntija (13, Data justice) korosti pikemminkin datan vähentämistä. Dataa voitaisiin tuottaa jatkuvan keräämisen sijaan aina tilanteen mukaan erikseen esiin nousevan tarpeen mukaan.

”[M]ä rakastan sitä datan minimointiperiaatetta, mitä tietosuoja-asetuksessa on, koska mun mielestä se että me ei tarvita kuin joku tietty määrä tietoa siihen että me pystytään vastaamaan tähän kysymykseen, joka meillä on.”

Toinen ulottuvuus viittaa puolestaan datafikaation tarkoituksenmukaisuuteen. Tästä näkökulmasta koulutuksen datafikaation tulevaisuus voi näyttäytyä tietoisien toiminnan tuloksena tai erilaisten suunnittelemattomien kehityskulkujen lopputulemana. Jälkimmäistä näkökulmaa edustaa yhden haastatellun asiantuntijan (15, Hallinto) pelko siitä, että

”ei oo sitä ymmärrystä, että otetaan vaan joku tekoäly ja chatbottikäyttöön ja ei yhtään mietitä, että mitä sille tiedolle tapahtuu ja minkä takia me käytetään näitä, koska helposti menee semmoseen, et nyt pitää olla digitalisaatiota joka puolella. Mut ei se oo ollenkaan ratkasu kaikkeen.”

Hänelle ratkaisu löytyy tietoisessa reflektiossa, jonka perusteella:

”ennemminki pitäis miettiä, että millon ja minkä takia me halutaan, että joku digiväline vaikka opetuksessa. Et jos mennään sille päistikkaa vaa otetaan kaikki sen sijaan, et mietitään, et millon se on järkevintä.”

Tulosten perusteella voidaan tunnistaa kaksi koulutuksen datafikaatiota koskevaa neuvottelua. Yhtäältä neuvottelua käydään eri kuvitelmiä välillä esimerkiksi datafikaation laajuudesta ja tarkoituksesta. Toisaalta neuvottelua käydään datafikaation suhteesta kouluun ja siihen millaisia merkityksiä erilaiset datakuvitelmat saavat opetuksen järjestämiselle ja käytännölle. Koulutuksen datafikaation tulevaisuutta koskevat kuvitelmat eivät muodosta koherenttia kokonaisuutta, vaan ne voivat sisältää useita erilaisia kompleksisia kuvitelmia, jotka voivat olla enemmän tai vähemmän linjassa tai ristiriidassa keskenään. Siinä missä datateknologian avulla voidaan päästä ”monitoroimaan koko ajan sen, että oppilaat ovat siinä tietokoneella ja eivät luntaa ja tekevät tätä ja tuota”, sen tuomat mahdollisuudet saattavat olla ristiriidassa perusopetuksessa läsnä olevan luottamuksen kulttuurin kanssa. Kuten yksi haastateltavista (2, Data justice) kuvasi

”Olen oppinut, että suomalainen peruskoulupedagogia tuottaa hyviä tuloksia jostain kumman syystä, kun luotetaan lapsiin ja aikuisiin eikä mitata niitä liian tarkkaan. [...] Se on semmoinen ehkä mitä meidän pedagogia ei oikein kestä.”

Lähteet

- Forsman, M., Forsler, I., Opermann, S., Bardone, E., & Pedaste, M. (2024). Future classrooms and ed-tech imaginaries. Notes from the Estonian pavilion at EXPO 2020 and beyond. *Learning, Media and Technology*, 49(1), 133–146.
<https://doi.org/10.1080/17439884.2023.2237875>
- Jasanoff, S. (2015). Future Imperfect: Science, Technology, and the Imaginations of Modernity. Teoksessa S. Jasanoff & S.-H. Kim (Eds.), *Dreamscapes of Modernity: Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*. University of Chicago Press.
<https://doi.org/10.7208/chicago/9780226276663.001.0001>
- Lehto, M., & Neittaanmäki, P. (2020). *Suomen tekoälytuettu digitaalinen SOTE- ja koulujärjestelmä 2025* (Informaatioteknologian tiedekunnan julkaisuja, 84/2020). Jyväskylän yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-8173-0>
- Mager, A., & Katzenbach, C. (2021). Future imaginaries in the making and governing of digital technology: Multiple, contested, commodified. *New Media & Society*, 23(2), 223–236. <https://doi.org/10.1177/1461444820929321>

- Marcetic, H., & Nolin, J. (2023). Utopian and Dystopian Sociotechnical Imaginaries of Big Data. *Journal of Digital Social Research*, 5(4), 93–125.
<https://doi.org/10.33621/jdsr.v5i4.180>
- OKM. (2023). *Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaation linjaukset 2027* (Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2023:17). Opetus- ja kulttuuriministeriö.
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-963-9>
- OPH. (2019). *Osaaminen 2035. Osaamisen ennakointifoorumin ensimmäisiä ennakointituloksia* (Raportit ja selvitykset 2019:3). Opetushallitus. <https://www.oph.fi/fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/osaaminen-2035>
- Timmermans, S., & Tavory, I. (2022). *Data analysis in qualitative research: Theorizing with abductive analysis*. The University of Chicago Press.
- Van Dijck, J. (2014). Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology. *Surveillance & Society*, 12(2), 197–208.
<https://doi.org/10.24908/ss.v12i2.4776>