

Please note! This is a self-archived version of the original article.

Huom! Tämä on rinnakkaistallenne.

To cite this Article / Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Teräs, M. (2020) Koulutuksen digitalisaation potentiaali – tarve kriittiselle soveltavalle tutkimukselle. TAMKjournal, 16.9.2020.

URL: <https://tamkjournal.tamk.fi/koulutuksen-digitalisaation-potentiaali-tarve-kriittiselle-soveltavalle-tutkimukselle/>

Koulutuksen digitalisaation potentiaali – tarve kriittiselle soveltavalle tutkimukselle

in [Ammatillinen opettajankoulutus](#) · [Asiantuntija-artikkelit](#) — 16 syys, 2020

Digitalisaation käyttö terminä ja mihin sillä viitataan, on epämääräistä. Koulutuksen digitalisaatio nähdään väijäämättömänä kehityksenä, joka koulutusorganisaatioissa työskentelevien pitää lähinnä ottaa vastaan. Se liittyy teknologian positiiviseksi koettuun potentiaaliin, jonka usein väitetään muuttavan mm. toimintatapoja ja pedagogiikkaa paremmaksi. Tästä kehityksestä on kuitenkin tutkimuksessa eriäviä näkemyksiä. Siksi on tarve täydentävälle tutkimukselle, joka tarkastelee rikkaiden analyysien kautta, miten digitalisaatio ilmenee osana nykyhetken sosiaalisia ja kulttuurillisia konteksteja ja käytäntöjä ja miten se vaikuttaa valtasuhteisiin, tasa-arvoon ja etiikkaan. Koulutuksen digitalisaatio tarvitsee siten kriittistä soveltavaa tutkimusta.

Kirjoittaja: Marko Teräs

Tämän kirjoituksen tarkoitus on nostaa esiin *Mitä on koulutuksen digitalisaatio?* -kysymyksen tarkastelun keskeneräisyys ja siten kriittisen soveltavan tutkimuksen tarpeellisuus. Mutta miksi tämän kysymyksen esittäminen on tarpeellista tai miksi *digitalisaation*, tämän arkikieleenkin pesiytyneen termin tarkastelu olisi ylipäättään tärkeää? Eivätkö valtio, opetus- ja kulttuuriministeriö, yhteiskunta ja tutkijat ole sen jo puolestamme määritelleet ja jättäneet meille (ammattikorkeakoulun työntekijöinä) tehtäväksi lähinnä toteuttaa digitalisaation positiivista visiota? Lisäksi, mitä *käytäntöön sovellettavaa* hyötyä tällaisesta harjoituksesta edes on?

Lähemmin digitalisaation terminologiaa tarkastellessa huomaa, ettei termi ole aivan niin yksiselitteinen. Digitalisaatiosta kulkee monenlaisia määritelmiä, jotka eivät aina kohtaa päivittäisen kokemuksen kanssa. Esimerkiksi Covid-19 -pandemian aikainen etäopetukseen hyppääminen on käytännössä osoittanut kuinka digipuhe ei ole käytännössä realisoitunut (Teräs, Suoranta, Teräs & Curcher 2020). Tilanne on digitalisaation tarkastelun ja jatkokehityksen kannalta arvokas, koska se osoittaa ilmiön monet puolet, ja myös millä tavalla olemme ladanneet digitalisaatiolle epärealistisia odotuksia. Se pakottaa myös kysymään, kuinka voisimme mielekkäästi kehittää ja soveltaa käytäntöön ilmiötä, jos emme tarkalleen ottaen tiedä minkä kanssa olemme tekemisissä.

Mitä on koulutuksen digitalisaatio?

Digitalisaatio-termiä tarkastellessa olisi helppo lähteä liikkeelle jostakin valmiista, jonkinlaisen auktoriteetin määritelmästä. Digitalisaatio ammatillisessa koulutuksessa - raportissa Koramo, Brauer ja Jauhola (2018, 10) ovat määritelleet digitalisaation osittain Brenner ja Kreissin (2014) mukaillen seuraavasti:

Digitalisaatiolla tarkoitetaan yleisesti analogisten prosessien muuttamista digitaaliseen muotoon, mutta digitaalisuus ilmenee myös monin eri tavoin, eri aloilla ja erilaisissa järjestelmissä (Brenner & Kreiss 2014). Tässä tutkimuksessa digitalisaatiolla tarkoitetaan toimintatapojen tai prosessien muuttamista digitaalisia välineitä hyödyntämällä. Digitalisaatio

ei ole pelkästään uusien teknologioiden käyttöönottoa tai ohjelmistohankintoja vaan niihin liittyy myös toimintatapojen muutosta. Digitalisaatio nähdään tässä tutkimuksessa ns. kattokäsitteenä, joka kattaa yksinkertaistetusti digitaalisen oppimisen välineet ja sovellukset (mm. teknologiaa hyödyntävät oppimisympäristöt ja materiaalit), koulutuksen järjestäjien toimintatavat, opetusmenetelmien uudistamisen, opettajuuden ja ohjauksen kehittämisen sekä digitalisoitumista tukevat strategiat ja linjaukset. (Koramo ym. 2018.)

Kuten Koramo ym. (2018) itsekin toteavat termi on kiikkerä ja epämääräinen, ja sille voidaan antaa monenlaisia merkityksiä. Havainnollistava on myös Opetusalan Ammattijärjestön (OAJ) verkkosivuston Koulutuksen digitalisaatio -osion kuvaus, joka kiteyttää koulutuksen digitalisaation seuraavasti:

Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen on kansalaistaito, joten koulujen digitalisaatio on väistämätöntä. Korostamme opettajien roolia, sillä laitteet, teknologia tai ohjelmistot eivät suinkaan ole avainasemassa koulujen digitalisaatiossa. (OAJ.)

Ja myöhemmin samalla sivustolla todetaan: ”Kun maailma muuttuu, koulunkin on muututtava.” (OAJ.)

Digitalisaatio on toisin sanoen siis jotakin ’väistämätöntä’, joka ajaa muutosta johon koulutusinstituution on lähinnä sopeuduttava ja jotain missä ’teknologia’ ei kuitenkaan ole avainroolissa. Silti, kun luemme OAJ:n sivustoa huomaamme, että nimenomaan teknologian ja teknologisten taitojen tärkeys digitalisaation tuomassa muutoksessa korostuu. Mm. opettajat ovat avainasemassa, kunhan heillä on taitojen kautta ”riittävän hyvät valmiudet hyödyntää digitalisaatiota opetuksessaan” (OAJ). Yhdeksi tärkeäksi osa-alueeksi mainitaan myös ’asenne’.

Digitalisaatiopuheessa korostuu toistuvasti *potentiaali* tuottaa jotain parempaa, kuten kehittää toimintatapoja, pedagogiikkaa tai tasa-arvoa. Digitalisaatio esiintyy usein siis potentiaalina, ja tämän potentiaalın hyödyntämättä jättäminen tarkoittaa jonkin ulkopuolelle jäämistä (esim. Sengupta & Krishnakumar 2018). Digitalisaation potentiaalın realisoitumisesta esimerkiksi tasa-arvon kohdalla on kuitenkin myös kriittisiä näkemyksiä ja tutkimustuloksia (mm. Macgilchrist 2019; Mertala 2019; Tanhua-Piironen ym. 2019).

Mitä siis tämän lyhyen tarkastelun perusteella oikein on ’koulutuksen digitalisaatio’? On kuvaavaa, kun Opetushallituksen sivustoon linkitetyllä Ylen Digitreeni -sivustolla (Yle 2019) yrittää hakea digisanastosta ’digitalisaatio’, sille ei löydy lainkaan selitystä. Toisaalta, kun selaa sanastoa huomaa sen teknologiakeskeisyyden. Moni digitalisaatiosta viestivä instanssi, OAJ mukaan lukien, kuitenkin väittää, ettei digitalisaatiossa ole ensisijaisesti kyse teknologiasta. Tähän argumenttiin nähden digitalisaatio ilmiönä näyttäisi kuitenkin rakentuvan teknologian kehityksen ja sen potentiaalın varaan. Tämä johtaa kysymään, miten ’digitalisaatio’ sitten ilmenee käytännössä? Siten se nostaa tarpeen tarkastella ilmiötä kriittisesti, jotta sitä voidaan laajemmin ymmärtää ja soveltaa käytännössä.

Yhteenveto ja kriittinen soveltava tutkimusagenda

Digitalisaatio, usein pääsääntöisesti *digitaalinen teknologia*, esitetään jonkinlaisen rikkimenneen tai ainakin vaillinaisesti toimivan koulutuksen pelastajana ja uuden uljaan koulutusmaailman moottorina, ja tällä tarinalla on pitkä historia (Selwyn 2010; Postman 1992; Williamson 2020). Alan tutkimuskirjallisuus on täynnä esimerkkejä opetusteknologian

potentiaalien kuvailuista (virtuaalitodellisuus, pelit, älytaulut, iPadit jne.), jotka ovat harvoin kuitenkaan realisoituneet käytännössä (Selwyn 2010; Mertala 2019). Jotta ymmärrettäisiin paremmin koulutuksen digitalisaation moninaisia vaikutuksia, lisätutkimusta tulisi tehdä muun kuin positiivisen potentiaalin tarkastelun näkökulmasta.

Se että digipuheessa visioitu potentiaali ja mitä käytännössä tapahtuu eivät kohtaa, on jo pitkään huomioitu mm. opetusteknologiatutkimuksessa (Selwyn 2010; Bayne 2015; Williamson, Potter & Eynon 2019). Siksi on esitetty tarve täydentävälle kriittiselle tutkimukselle. Mm. Selwyn (2010) toivoi tällaisen kriittisen tutkimuksen ylittävän nykykeskustelun tason, jossa digitaalista teknologiaa tarkastellaan pääsääntöisesti välineellisen hyödyn näkökulmasta. Hän linjasi tällaiselle tutkimukselle neljä päämäärää (Selwyn 2010):

1. hyötykeskustelusta, ja hyötyjen perustelemisesta ”maalaisjärjellä”, pitäisi edetä tutkimukseen, joka tuo esiin, kuinka digitaalinen teknologia ilmenee osana monimutkaisia sosiaalisia ja kulttuurisia konteksteja
2. digitalisaation tulevaisuuden potentiaalisten sovellusten sekä utopistisiin tarinoihin tukeutumisen sijasta tulisi tarkastella nykytodellisuutta ja miten digitalisaatio ilmenee osana tämän hetkisiä käytäntöjä
3. helppojen yleistysten ja digitalisaation kapean tarkastelun sijaan ilmiöstä pitäisi tuottaa kontekstuaalisesti rikkaita analyysejä, jotka esittelevät mikrotason (esim. opiskelija, opettaja) lisäksi myös mesotason (koulutusorganisaatio) ja makrotason (kulttuuri, yhteiskunta, politiikka, talous) vaikutuksia ja pohdintaa siitä, miten nämä tasot kytkeytyvät ja vaikuttavat toisiinsa
4. tällaisen kriittisen tutkimuksen pitäisi pystyä nostamaan esiin, kuinka digitalisaatio vaikuttaa valtasuhteisiin, tasa-arvoon, saavutettavuuteen ja etiikkaan, ja kuinka mahdollisesti syntyvät epäoikeudenmukaisuudet voitaisiin ehkäistä tai korjata.

Jos haluamme digitalisaation rakentuvan siten, että se hyödyttää laajemmin niitä ihmisiä, jotka joutuvat sen piirissä työnsä ja elämänsä rakentamaan, on myös tunnistettava ja osallistettava äänet ja näkökulmat, jotka jäävät digitalisaation eri osa-alueista keskusteltaessa vaimeammaksi kuin toisten. Kriittisen tutkimuksen tulisi siten myös pyrkiä nostamaan esiin kuten Foucault (2010, 28) ilmaisi, ”erilaiset tavat olla sanomatta ja kuinka määräytyy se, ketkä voivat ja ketkä eivät voi siitä puhua”. AMK-sektorilla on toki tehty kehitystyötä osallistamalla opettajia ja opiskelijoita mm. tarpeita määrittelevin työpajamenetelmin, vaikkapa oppimisanalytiikan parissa (mm. Hartikainen & Teräs 2020). Tämän lähtökohdan heikkous on kuitenkin se, että tutkittava kohde on usein jo lähtökohtaisesti määritelty tietyssä valossa ja sitä lähestytään välineellisesti (ts. ”mitä hyötyä tästä voisi olla käytännössä?”).

Digitalisaatio on jotakin ’väistämätöntä’ ja se ajaa muutosta, johon koulutusinstituution on sopeuduttava.

Tällaista tutkimusta täydentämään olisi tärkeä tuottaa tarkasteluja, kuinka digitalisaatio vaikuttaa eri toimijoiden rooleihin, valtaan, tekemisen ja vuorovaikutuksen muotoihin, ja asioiden organisointiin. Näin voitaisiin luoda digitalisaatiosta laajempi ja rikkaampi kuva, joka myös todennäköisesti tukisi välineellisten hyötyjen tarkempaa arviointia. Tällä tavalla ilmiöön asennoitumalla päästäisiin myös esiolettamusten värittämien puolesta tai vastaan argumenttien yli näkemään ilmiö sellaisena kuin se ilmenee käytännössä, juuri tänään.

Kriittisen soveltavan tutkimuksen lähtökohtana ei ole vastustaa ilmiöitä, tai vain osoittaa mikä niissä on vikana. Sen päämääränä on tuoda esiin kunkin tarkasteltavan ilmiön vaikutukset ja moninaiset kytkökset kaikessa rikkaudessaan. Tämä tapahtuu yhdessä ihmisten kanssa, jotka joutuvat kyseisen ilmiön, tässä tapauksessa koulutuksen digitalisaation, yhteyteen. Näin edetessä voi olla helpompi ymmärtää sen vaikutusta useammasta näkökulmasta, ja siten myös soveltaa ja kehittää koulutuksen digitalisaatiota käytännössä.

Lähteet

Bayne, S. 2015. What's the matter with 'technology-enhanced learning'? *Learning, Media and Technology*, 40(1), 5–20. <https://doi.org/10.1080/17439884.2014.915851>

Brennen, J. S. & Kreiss, D. 2016. Digitalization. *The International Encyclopedia of Communication Theory and Philosophy*, 1–11. Luettu 9.4.2020. <https://doi.org/10.1002/9781118766804.wbiect111>

Foucault, M. 2010. *Seksuaalisuuden historia*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.

Hartikainen, S. & Teräs, M. 2020. Käyttäjätarpeiden kartoitus – opiskelija-opettajatyöpajat. Teoksessa Hartikainen, S., Koskinen, M. & Aksovaara, S. (toim.). *Kohti oppimista tukevaa oppimisanalytiikkaa ammattikorkeakouluissa*. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Luettu 11.5.2020. <https://www.theseus.fi/handle/10024/267656>

Koramo, M., Brauer, S. & Jauhola, L. 2018. Digitalisaatio ammatillisessa koulutuksessa. Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 2018:9. Luettu 9.4.2020. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/191033_digitalisaatio_ammattillisessa_koulutuksessa.pdf

Macgilchrist, F. 2019. Cruel optimism in edtech: when the digital data practices of educational technology providers inadvertently hinder educational equity. *Learning, Media and Technology*, 44(1), 77–86. Luettu 9.4.2020. <https://doi.org/10.1080/17439884.2018.1556217>

Mertala, P. 2019. Paradoxes of participation in the digitalization of education: a narrative account. *Learning, Media and Technology*, 0(2), 1–14. Luettu 9.4.2020. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1696362>

OAJ. (n.d.). *Koulutuksen digitalisaatio*. Luettu 9.4.2020. <https://www.oaj.fi/politiikassa/koulutuksen-digitalisaatio>

Postman, N. 1992. *Technopoly: The surrender of culture to technology*. New York: Alfred A. Knopf, Inc.

Selwyn, N. 2010. Looking beyond learning: Notes towards the critical study of educational technology. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(1), 65–73. Luettu 5.5.2020. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2009.00338.x>

Sengupta, M. & Krishnakumar, P. 2018. A look at India's deep digital literacy divide and why it needs to be bridged. Financial Express. Luettu 5.5.2020.
<https://www.financialexpress.com/education-2/a-look-at-indias-deep-digital-literacy-divide-and-why-it-needs-to-be-bridged/1323822/>

Tanhua-Piiroinen, E., Kaarakainen, S., Kaarakainen, M., Viteli, J., Syvänen, A. & Kivinen, A. 2019. Digiajan peruskoulu. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 6/2019. Luettu 5.5.2020. http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161383/6-2019-Digiajan%20peruskoulu_.pdf?fbclid=%20IwAR1HXTRw7fiMGvTxW-1jXR3FwMzMD93irwnuCEcnzWd4xxVQIMmN4YsFaYM

Teräs, M., Suoranta, J., Teräs, H. & Curcher M. 2020. Post-Covid-19 Education and Education Technology 'Solutionism': a Seller's Market. Postdigital Science and Education. Luettu 11.5.2020. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00164-x>

Williamson, B., Potter, J. & Eynon, R. 2019. New research problems and agendas in learning, media and technology: the editors' wishlist. Learning, Media and Technology, 44(2), 87–91. Luettu 11.5.2020. <https://doi.org/10.1080/17439884.2019.1614953>

Williamson, B. 2020. Making markets through digital platforms: Pearson, edu-business, and the (e)valuation of higher education. Critical Studies in Education. Luettu 11.5.2020. <https://doi.org/10.1080/17508487.2020.1737556>

Yle. 2019. Mitä ovat selain, käyttöis ja wifi? Laaja digisanasto selittää sanat selvällä suomella. Luettu 11.5.2020. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2019/03/25/mita-ovat-selain-kayttis-ja-wifi-laaja-digisanasto-selittaa-sanat-selvalla>

Kirjoittaja

Marko Teräs, projektiasiantuntija, Critical Applied Research of Digitalisation in Education (CARDE) -tutkimusryhmän vetäjä, Moninaistuvat oppimisympäristöt -tiiminvetäjä, projektipäällikkö (Erasmus+ Capacity Building in Higher Education)

Asiantuntijuusalueet: kasvatustiede, pedagogiikka, verkko-oppiminen, ihmisen ja koneen välinen vuorovaikutus, virtuaaliset ympäristöt, virtuaalitodellisuus, hyötypelit, pelillisuus

Pedagogiset ratkaisut, TAMK, marko.teras@tuni.fi

Kuvituskuva: Tampereen yliopisto/Jonne Renvall