

Digitaalisesta fyysiseen ja imitoituun – Uuden mobiilisovelluksen vaihtuvat roolit käyttöönottokoulutuksissa

Liisa Kääntä

Viittausohje:

Kääntä, L. (2024). Digitaalisesta fyysiseen ja imitoituun – Uuden mobiilisovelluksen vaihtuvat roolit käyttöönottokoulutuksissa. *Prologi – Viestinnän ja vuorovaikutuksen tieteellinen aikakauslehti*, 20(1), 115–136. <https://doi.org/10.33352/prlg.121275>

To cite this article:

Kääntä, L. (2024). Digitaalisesta fyysiseen ja imitoituun – Uuden mobiilisovelluksen vaihtuvat roolit käyttöönottokoulutuksissa [From digital to physical and imitational – The changing roles of new mobile application in the workplace trainings]. *Prologi – Journal of Communication and Social Interaction*, 20(1), 115–136. <https://doi.org/10.33352/prlg.121275>

Prologi

– Viestinnän ja vuorovaikutuksen
tieteellinen aikakauslehti

journal.fi/prologi/

ruotsiksi: Prologi – Tidskrift för Kommunikation och Social Interaktion
englanniksi: Prologi – Journal of Communication and Social Interaction

Julkaisija: Prologos ry.



Avoin julkaisu / Open Access
ISSN 2342-3684 / verkko

Artikkeli

Prologi, 20(1)
115–136
<https://doi.org/10.33352/prlg.121275>



Digitaalisesta fyysiseen ja imitoituun – Uuden mobiilisovelluksen vaihtuvat roolit käyttöönottokoulutuksissa

Liisa Kääntä
Yliopisto-opettaja
Vaasan yliopisto
liisa.kaanta@uwasa.fi

vastaanotettu 22.8.2022 / hyväksytty 10.5.2024 / julkaistu 27.6.2024

Tiivistelmä

Tutkimuksessa tarkastellaan multimodaaliseen keskusteluanalyysiin nojaten kouluttajien toimintaa, jolla he esittelevät työpaikan uutta mobiilisovellusta käyttöönottokoulutuksissa. Koulutustilanteet on tallennettu yhdestä suomalaisesta terveydenhuoltoalan organisaatiosta. Tutkimuksessa fokusoidaan kouluttajien multimodaaliseen vuorojen tuottamiseen eli siihen, miten he orientoituvat mobiilisovellukseen sekä fyysisenä laitteena että digitaalisena sovelluksena ja miten he tuottavat vuoronsa tätä kaksijakoisuutta silmällä pitäen. Mobiilisovelluksen esittelyä analysoitiin puheen ja kehollis-digitaalisen toiminnan yhteistyönä. Kouluttajat osoittivat mobiilisovellukselle erilaisia rooleja: siihen orientoituttiin koulutuksen välineenä, koulutettavana objektina ja kanssatoimijana. Kaikki nämä roolit tukevat aikaisemmassa tutkimuksessa tehtyjä havaintoja. Kouluttajat orientoituivat mobiilisovellukseen myös imitoitavana elementtinä, mikä tuo uutta näkökulmaa teknologialle osoitettuihin rooleihin työelämän vuorovaikutuksen ja viestinnän tutkimuksessa. Tulosten perusteella teknologioilla näyttää olevan erilaisia materiaalisia muotoja, joita tehdään vuorovaikutuksessa näkyväksi. Vuorovaikutuksessa onkin mahdollista puhua ja digitaalis-kehollisesti todentaa näkyväksi teknologiaa, joka ei hahmotu selvästi tai jota on kuviteltava, jotta sitä voidaan tehdä tutuksi käyttäjille ja osoittaa heille sen hyödyllisyyttä. Lisäksi tutkimus tuo esiin ihmisten ja teknologioiden yhteistyön tärkeyttä, mikä on olennaista työelämän digitaaliseen murrokseen sopeutumisessa.

AVAINSANAT: kehollis-digitaalinen toiminta, kouluttajat, käyttöönotto, mobiilisovellus, multimodaalinen keskusteluanalyysi, työelämä

Johdanto

Työelämän vuorovaikutus on yhä enemmän teknologisoitunutta. Teemme työtehtäviä ja ylläpidämme sosiaalisia suhteita käyttämällä erilaisia teknologioita tietojärjestelmistä organisaation sisäiseen sosiaaliseen mediaan ja kannettavista tietokoneista kännyköihin ja projektoreihin (Siitonen & Aira, 2020). Teknologioiden monipuolisuus ja uudistumisnopeus edellyttää myös työntekijöiden osaamisen kehittymistä, mikä puolestaan lisää työpaikoilla tarvetta heidän kouluttamiseensa ja siihen liittyvään viestintään (Hrastinski & Monstad, 2014; Koivisto ym., 2022). Toisissa konteksteissa tästä on puhuttu myös teknologian diskursiivisena kotoistamisena (Saariketo, 2017). Eriytyisen tärkeäksi kouluttaminen nousee silloin, kun työpaikalle ollaan hankkimassa tai on jo hankittu uutta teknologiaa (Peteri, 2014). Tässä tutkimuksessa keskiössä on terveydenhuoltoalan julkisen organisaation teknologiakeskeiset koulutustilanteet, joissa esitellään hoitotyötä helpottavaa uutta mobiilisovellusta. Työntekijöiden kouluttamisella pyritään tukemaan kohdeteknologian käyttöönottoa ja vaikuttamaan työkäytäntöihin eli mahdollisuuksiin tehdä asioita toisin kuin aikaisemmin ilman kyseistä teknologiaa (Koivisto ym., 2020; Koivisto ym., 2022).

Teknologiakeskeisissä vuorovaikutustilanteissa osallistujille tarjoutuu monenlaisia tapoja orientoitua saatavilla oleviin teknologioihin ja käyttää niitä tavoitteellisesti, kuten kouluttamiseen tai vertaistyöskentelyyn aikuisopiskelijoiden kesken (Oloff, 2021). Tavat hahmottaa teknologiaa tai teknologisia artefakteja, orientoitua niihin osana vuorovaikutusta ja se, millaisia rooleja niillä katsotaan olevan, vaihtelevatkin tilanteista ja konteksteista riippuen (Luff & Heath, 2019). Esimerkiksi kokousten Power-Point-esitykset toimivat olennaisen asiasisällön

välittämisessä osallistujille (Nissi & Lehtinen, 2016), jolloin kyseinen teknologia toimii välineenä. Tietokoneohjelmassa toimiminen (Sokol, 2021) puolestaan suoraan havainnollistaa ja esittää olennaista asiasisältöä, jolloin kyseeseen teknologiaan voidaan orientoitua vaikka pa opiskeltavana kohteena. Teknologioille voidaan näin osoittaa rooleja, joilla on mahdollista jäsentää tilanteen toimintaa, johon kietoutuu tilanteen osallistujien, laitteiden, tilan ja kielenkäytön myötä monipuolinen materiaalisuuden, diskursiivisuuden, digitaalisuuden ja sosiaalisuuden suhde (Oloff, 2021).

Hyödynnän tässä artikkelissa seuraavanlaista teknologian tyyppien jaottelua: teknologiat sijoittuvat jatkumolle konkreettisesta abstraktiin tai fyysisestä ei-fyysiseen eli käytännössä materiaalisuuden eri asteiksi (ks. Leonardi & Barley, 2008). Tällä tavoin teknologia voi olla ensinnäkin fyysinen laite (esim. tietokone), toiseksi laitteen avulla ilmenevä digitaalisuus (esim. tietokoneohjelmat sisältöineen ja toimintamahdollisuuksineen) ja kolmanneksi digitaalisuuden avulla ilmenevä abstrakti ”toimijuus” (esim. tekoälyohjelmat) (Alby & Zuccheromaglio, 2007; Faraj & Azad, 2012; Krummheuer, 2015; Saariketo, 2017). Ylipäätään vuorovaikutukselle ja sosiaaliselle toiminnalle on merkitystä sillä, keskitytäänkö konkreettisesti tietokoneeseen, älypuhelimeen, digitaaliseen sovellukseen, sovelluksen teknologisiin affordansseihin ja niin edelleen.

Tämän tutkimuksen mielenkiinnon kohteena on kouluttaminen tilaisuuksissa, joissa esitellään uutta mobiilisovellusta. Tässä kontekstissa mobiilisovellus on tilanteissa sekä digitaalinen sovellus että fyysinen laite, ja näiden esittelyssä voi painottua hiukan erilaiset näkökulmat. Mobiilisovellus saa näin vuorovaikutuksessa erilaisia rooleja riippuen siitä, esitelläänkö sitä digitaalisena sovelluksena tietokoneen ja val-

kokangasnäkymän avulla vai fyysisenä kännykän tapaisena laitteena, joka kulkee työvuoron aikana mukana. Aikaisemmassa tutkimuksessa tietty teknologia on nähty välineenä, välittäjänä, kohteena, resurssina tai kanssatoimijana (mm. Laitinen ym., 2021; Krummheuer, 2015; Oloff, 2021; Tuncer ym., 2019) tai roolin tarkastelua ei ole eksplisiittisesti painotettu laisinkaan (vrt. Nissi & Lehtinen, 2016). Tätä taustaa vasten keskittyminen mobiilisovellukseen, joka materiaalistuu puheessa ja toiminnassa edellä mainitulla tavalla kaksijakoisesti, tuo tuoretta näkökulmaa teknologiakeskeisen vuorovaikutuksen tutkimukseen.

Lähestyn mobiilisovelluksen koulutustilanteissa muotoutuvien roolien tarkastelua multimodaalisen keskusteluanalyysin kehityksessä, jolloin mobiilisovelluksen monipuolisen käytön nähdään ilmentävän tiettyä sosiaalista toimintaa, joka rakentuu vuorovaikutuksessa erilaisia kielellisiä ja ei-kielellisiä resursseja hyödyntäen (Arminen, 2016; Oloff, 2021). Fokuksessa oleva toiminta eli uuden mobiilisovelluksen esittelemisen kiinnittyminen erityisesti kouluttajien työskentelyyn ja vuorovaikutukseen yhtäältä koulutettavien kanssa ja toisaalta tilanteessa olevien teknologioiden kanssa, joita ovat fyysisen kohdeteknologian ja digitaalisen sovelluksen ohella myös tietokone valkokankaineen. Kouluttajan toiminta rakentuu ”medioiden välissä” (Salomaa & Lehtinen, 2022, 2023). Lähtökohtaisesti mobiilisovellus materialisoituu koulutustilanteessa digitaalisena sovelluksena (näkyvä) ja fyysisenä laitteena (kännykkä) sen mukaisesti, miten kouluttaja käyttää sovelluksen esittelyssä edellä mainittuja koulutustilanteen teknologisia puitteita tai varsinaista mobiililaitetta. Tavoitteenani on siten tarkastella, minkälaisia rooleja mobiilisovellukselle käyttöönottokoulutustilanteissa osoitetaan ja miten kouluttajat omilla puheenvuoroillaan ja kehollis-digitaalisella toiminnallaan orientoituvat mobiilisovel-

lukseen ja sen käytön esittelyyn ja tekevät siten näkyväksi roolien vaihtelua.

Tulosten avulla voidaan tehdä päätelmiä monisyisistä vuorovaikutuksellisista keinoista, joilla mobiilisovelluksen kaltaisia teknologioita voidaan tehdä näkyväksi ja tutuksi koulutettaville työelämän digitaalisessa murroksessa (vrt. Alastalo ym., 2022) ja joilla voidaan havainnollistaa teknologioiden monia rooleja työpaikan vuorovaikutuksessa (vrt. Oloff, 2021; Salomaa & Lehtinen, 2023; Tuncer ym., 2019). Tutkimuksella lisätään tietoa teknologioiden merkityksestä työelämän vuorovaikutustilanteissa ja tavoista kohdata (mobiili)teknologia muutenkin kuin pelkästään myönteisesti tai kielteisesti vaikuttavana työvälineenä.

Teknologian roolit aikaisemmassa tutkimuksessa

Teknologiakeskeisten tilanteiden tutkimuksissa on keskitytty esimerkiksi teknologioihin vuorovaikutustilanteiden *artefakteina* ja teknologioiden ominaisuuksiin vuorovaikutuksellisessa käytössä (*teknologiset affordanssit*). Artefaktien tutkimuksessa katse on toisaalta kiinnitetty teknologiaan objektina, jota käytetään ja hallinnoidaan (Tuncer ym., 2019) ja johon asennoidutaan tietyllä tavalla, sekä toisaalta objektina, jonka avulla selitetään asioita esimerkiksi työpaikan koulutustilanteissa (Kääntä, 2024). Teknologiakeskeisissä vuorovaikutustilanteissa valkokankaalle jaettu sovellusnäkyvä (Kääntä & Nissilä, 2020), verkkosivut (Mikkola, 2019) tai vaikkapa PowerPoint-esitys (Nissi & Lehtinen, 2016) auttaa tilanteelle keskeisen sisällön välittämisessä mutta myös tilanteen sosiaalisen toiminnan rakentumisessa.

Tutkimuksissa esimerkiksi tietokonetta on tarkasteltu välineenä, jolla voidaan tehdä opiske-

lutehtäviä yhdessä (Sokol, 2021) ja kirjoittaa yhdessä kollegojen kanssa organisaatiokoulutuksessa (Nissi & Lehtinen, 2022). Työelämän tilanteissa osallistujat orientoituvat tietokoneeseen usein nimenomaan yhdessä, kuten Charldorpin (2013) poliisikuulustelujen kirjaamiseen liittyvässä tutkimuksessa sekä Duen ja Toftin (2021) havainnoissa digitaalisen tekstin yhteiseditoimisesta. Tähän liittyy käsitys teknologisesta artefaktista resurssina, josta voi ammentaa esimerkiksi sisällöllistä tietoa luentojen suunnitteluun (Greer & Leyland, 2017). Objektin, kohteen, välittäjän ja resurssin ohella erityisesti abstraktille teknologialle, kuten tekoälyohjelmille, on viime vuosina alettu hahmottamaan myös kanssatoimijan eli osapuolen roolia vuorovaikutuksessa (Krummheuer, 2015). Esimerkiksi Laitinen kumppaneineen (2021) ovat tarkastelleet Slackbottia työtiimin jäsenenä eli viestintää rakentavana toimijana. Samalla tavalla tässä teemanumerossa Räisänen ja Hynninen (2024) osoittavat omassa artikkelissaan, että älykeppi on vuorovaikutuksessa käyttäjän kanssa ohjattaessa tätä tekemään erilaisia liikkeitä.

Mobiiliteknologioita koskevassa tutkimuksessa fokus on usein ollut varsinaisen laitteen sijasta siinä, minkälaisia (teknologisia) affordansseja niihin liitetään ja miten näitä hyödynnetään toiminnan rakentumisessa laitetta käyttäessä (Avgustis & Oloff, 2023; Oloff, 2021). Muun muassa Mlynar ja Arminen (2023) ovat korostaneet mobiiliteknologiaa kaikkialla läsnäolevana viestintänä, joka on ajasta ja paikasta riippumaton, joka yhdistää digitaalisia ja fyysisiä tiloja ja joka vaikuttaa vuorovaikutuskäytäntöihimme. Esimerkiksi Oloffin (2021) tutkimuksessa aikuisopiskelijat toimivat spontaaneina vertaisopettajina toisilleen älypuhelimien mahdollistamien tarjoumien avulla, kuten siitä syntyvän teknologiapuheen ja digitaalisten taitojen käsittelyn avulla. Avgustisin ja Oloffin (2023)

mukaan älypuhelin voi toisaalta hankaloittaa vuorovaikutuksen rakentumista ja jatkuvuutta, jos tilanteen muut osallistujat eivät pääse näkemään, mitä älypuhelimien näytöllä tapahtuu. He viittaavat tässä läpinäkymättömyyden affordanssiin, joka on myös yksi mobiiliteknologioihin liitetty ominaisuus ja jolla on merkitystä vuorovaikutuksen rakentumiseen.

Samalla tavoin älypuhelimista eroavat muut mobiiliteknologiat sisältävät ominaisuuksia, joita käyttäjät voivat hyödyntää toiminnassaan tai jättää hyödyntämättä, jos tietyt tarjoumat ovat tietyssä tilanteessa tarpeettomia tai kuviteltuja (Alper, 2019). Schrock (2015) korostaa kin affordansseja, jotka ovat ihmisten väliselle viestinnälle olennaisia, kuten siirrettävyys, saavutettavuus ja paikallistettavuus. Nämä ovat olennaisia myös tässä tutkimuksessa tarkasteltavalle mobiilisovellukselle, jonka käyttöönoton perimmäisin tavoite on tehdä terveydenhuoltoalan perustyöstä tehokkaampaa ja parempaa kuin aikaisemmin. Teknologiset affordanssit, kuten käsillä olevan mobiilisovelluksen affordanssit, tulevatkin relevanteiksi nimenomaan tilanteissa, joissa osallistujat nostavat ne huomion kohteeksi ja vuorovaikutuksen elementiksi (Salomaa & Lehtinen, 2023).

Kehollis-digitaalinen toiminta vuorovaikutuksessa

Teknologiakeskeisissä vuorovaikutustilanteissa sosiaalista toimintaa rakennetaan monipuolisia kielellisiä ja ei-kielellisiä resursseja hyödyntäen ja niihin vaihtelevasti orientoituen (Arminen, 2016; Hutchby, 2001). Teknologioiden läsnäolo luo vuorovaikutukseen monitasoisuutta (Oittinen, 2020), jolloin osallistujien on mahdollista valikoida ja painottaa toimintansa kannalta olennaisimpia resursseja. Keskusteluanalyttisessä tutkimusperinteessä *multimodaalisuus*

tarkoittaa tilanteen kaikkia käytettävissä olevia resursseja merkitysten muodostamiselle; nämä kulmineituvat ihmisten toimintaan, kuten eleisiin, ilmeisiin, kehollisuuteen yms. artefaktien ja ympäristön kanssa (Mondada, 2019a, 2019b; Streeck, Goodwin & LeBaron, 2011).

Multimodaalista lähestymistapaa täydennetään usein työelämän teknologiakeskeisten ja -välitteisten vuorovaikutustilanteiden tutkimuksissa teknologisten affordanssien ja digitaalisten resurssien tarkastelulla (Salomaa & Lehtinen, 2022, 2023). Tilanteista vuorovaikutuksen rakentumista tutkitaan esimerkiksi kehollis-digitaalisena toimintana, jossa keholliset ja digitaaliset resurssit joko täydentävät toisiaan tai erottuvat toisistaan jommankumman eduksi (Due & Lange, 2020; Due & Toft, 2021; Mikkola & Kääntä, 2024; Nissi & Lehtinen, 2022). Salomaa ja Lehtinen (2022) ovat viitanneet tällaiseen monen eri median – ihmiskeho mukaanlukien – yhteistyöhön multimediaalisena toimintana, jossa osallistujat rakentavat vuorovaikutusta ”medioiden välissä”. Heidän tutkimuksessaan tätä toimintaa edustaa osallistujien vaihtelu sen suhteen, orientoituvatko osallistujat digitaalisen ympäristön vaiko fyysisen ympäristön puitteisiin vuoroja tuottaessaan. Multimediaalisuus voidaan nähdä eräänlaisena laajentumana multimodaalisuudesta – laajentumisen suuntautuessa erityisesti digitaalisten resurssien ja digitaalisissa tiloissa toimimisen huomioimiseen osana vuorovaikutuksen rakentumista.

Kehollis-digitaalisessa toiminnassa korostuu erilaisten medioiden ja artefaktien rooli vuorovaikutuksessa. Esimerkiksi Oittinen (2020) on teknologiakeskeisiä kokouksia tutkiessaan osoittanut, että osallistujat orientoituvat vaihtelevasti tilanteen moniin *vuorovaikutustiloihin*, kuten videoneuvottelusovellukseen, kokoushuoneeseen ja eri tavoin välitettyihin

kokousmateriaaleihin. Oittiselle (2021, 3) vuorovaikutustila tarkoittaa ”sitä kokonaisvaltaista, kehollisen ja puhutun kielen avulla neuvoteltua rakennelmaa, jota pidämme yllä keskittYESämme yhteiseen asiaan”. Kehollis-digitaalisuus voidaan samalla tavoin nähdä monipuolisen kielenkäytön ja toiminnan rakennelmana, jossa merkityksiä muodostetaan ja vuorovaikutusta rakennetaan orientoitumalla vaihtelevasti tilanteen moniin medioihin (esim. tietokone, mobiilisovellus) ja hyödyntämällä erilaisia modaliteetteja (esim. ääni, kirjoitus, visuaalisuus). Esimerkiksi koulutustilanteissa teknologiaa voidaan tehdä tutuksi kohderyhmälle sopivalla puheella ja hyödyntämällä visuaalisia havainnollistamiskeinoja, kuten osoittamiseksi, relevanttien kohtien seuraamista ja ”piirtämistä” (Due & Lange, 2020; Due & Toft, 2021). Tältä pohjalta on siis kiinnostavaa tarkastella koulutajakeskeistä uuden mobiilisovelluksen esittelemistä, jossa sovellusta hyödynnetään sekä fyysisenä laitteena että digitaalisena näkymänä.

Aineisto ja menetelmä

Aineiston koulutustilanteissa esiteltävä mobiilisovellus on kännykän tapaisella laitteella käytettävä Hoidon tuki -ohjelma, jolla hoitohenkilökunta pystyy tekemään päivittäisiä työtehtäviä, kuten hoitotietojen kirjaamista (Ahlstén, 2016; Ventola, 2014). Laite otettiin käyttöön länsisuomalaisessa kaksikielisessä organisaatiossa vuonna 2017, jolloin pyysin organisaation johdolta tutkimuslupaa käyttöönoton tutkimiseen. Keskusteltuani prosessin keskeisten henkilöiden kanssa halusin fokusoida tutkimusta koulutustilanteisiin, joissa teknologiaa esiteltäisiin hoitohenkilökunnalle.

Videoin kolme koulutustilannetta kevään ja syksyn 2017 aikana, joista kevään ainoa tilaisuus on tallennettu kuvaten ainoastaan kou-

luttajia ja sovellusnäkyviä ja syksyn molemmat tilaisuudet on tallennettu kuvaten lisäksi osallistujia. Tässä tutkimuksessa keskiössä on kouluttajien toiminta eli heidän koulutettaville osoittama puheensa yhdistettynä tilanteessa olevien laitteiden eli artefaktien käyttöön. Kohdeorganisaatio, kouluttajat ja muut osallistujat ovat antaneet luvan aineiston tutkimuskäyttöön, mikä tarkoittaa esimerkiksi materiaalin editoimista ja anonymisoinnista tarkoituksellisesti julkaisuuihin. Tämän takia olen anonymisoinut tunnistettavat tiedot esimerkeistä.

Kolmen koulutustilaisuuden kesto on yhteensä noin 2 tuntia. Tilanteissa, jotka järjestettiin organisaation pienehkössä auditoriossa, oli vaihtelevasti läsnä kahdesta kolmeen kouluttajaa ja 8–15 koulutettavaa. Kouluttajina toimivat teknistä ja hoitoalan osaamista omaavat asiantuntijat organisaatiosta, minkä lisäksi mukana oli myös hoitohenkilökunnan johtoryhmään kuuluva henkilö. Koulutustilanteissa käytiin systemaattisesti läpi laitteen ominaisuuksia ja tehtävämahdollisuuksia. Vuorovaikutusta ja kouluttajien sekä osallistujien orientoitumista jäsensi siis teknologisessa mielessä kouluttajan tietokone jaettuine sovellusnäkyminen ja varsinainen mobiilisovelluslaite. Tilaisuuden tyypillinen rakenne oli seuraavanlainen: johtoryhmän henkilö esitteli käyttöönottoprosessin taustoineen, minkä jälkeen kouluttaja jatkoi mobiilisovelluksen varsinaisella esittelyllä, ja lopussa oli kysymysosio, mutta koulutettavilla oli mahdollisuus esittää tarkentavia kysymyksiä myös esittelyn aikana.

Multimodaalinen ja digitaalinen vuoron rakentuminen

Kyseessä on laadullinen tutkimus, jossa analysoin kouluttajan toimintaa multimodaaliseen keskusteluanalyysiin nojaten (Mondada,

2019a; Sokol, 2021; Streeck ym., 2011) ja kouluttajan tuottamien vuorojen multimodaaliseen ja digitaaliseen rakentumiseen keskittyen (Drew, 2013; Mikkola & Kääntä, 2024). Kouluttajan toiminta koostuu monologisesta koulutuspuheesta, jossa kuitenkin tuotetaan moniosaisia vuoroja erilaisia merkityksen muodostamisen resursseja, kuten katsetta, eleitä, kehoa ja ympäristön artefakteja käyttäen (Salomaa & Lehtinen, 2022). Kouluttajat konstruivat näillä vuoroillaan mobiilisovelluksen esittelytoimintaa orientoituen sekä samanaikaisesti että vaihtelevasti tilanteen moniin materiaaliin ja digitaalisiin puitteisiin, kuten tietokoneeseen, digitaalisen sovelluksen valikoihin ja täyttökenttiin sekä fyysiseen laitteeseen.

Konkreettisesti analysoin, (a) miten kouluttaja aloitti tietyn esittelytoiminnan jakson (eli moniosaisista vuoroista koostuvan jakson), (b) miten hän käsitteli kyseistä toimintaa puheella ja kehollis-digitaalisilla resursseilla ja (c) miten hän lopetti jakson tai ilmensi siirtymistä seuraavaan kohtaan. Vuorojen rakentumisen tarkastelu näin systemaattisesti ja hienovaraisesti paljasti niitä esittelyn tapoja, joilla kouluttaja hahmotteli relevanttia koulutettavaa sisältöä, teki mobiilisovellusta näkyväksi ja osoitti siten sille erilaisia vaihtelevia rooleja.

Seuraavassa luvussa osoitan litteroitujen ja kuvallisten esimerkkien kautta, miten mobiilisovellukselle rakentui kouluttajan toiminnassa neljä erilaista roolia, joita tuotettiin osin limittäenkin yksittäisissä esittelykohdissa. Esimerkeissä TK viittaa tekniseen kouluttajaan, K johtoryhmää edustavaan kouluttajaan ja T koulutettavaan eli organisaation työntekijään. Litteroinnit ovat keskusteluanalyttisestä perinteestä poiketen pelkistettyjä, joissa fokus on ollut puheen ja kehollisen sekä digitaalisen toiminnan esittämisessä (Mondada, 2018, 2019a; Mikkola, 2019; ks. Liite 1).

Tulokset

Mobiilisovellusta esitellään kouluttajien toiminnalla, joka alkaa tyypillisesti tietoa välittävällä muotoilulla, kuten nimeämällä laitteen osa tai käsiteltävä toiminto tai kertomalla sen perustehtävä tai hyöty koulutettaville. Rajatun esittelytoiminnan tuottaminen vaihtelee sen mukaisesti, mitä ja miten tekninen kouluttaja osoittaa sisällöstä relevantiksi. Toiminnan rakentuminen vaihtelee erityisesti siten, että kouluttaja orientoituu yhtäältä mobiilisovelluksen digitaalisen näkymän ja toisaalta sen fyysisen muodon eli kännykän tapaisen laitteen käyttö- ja toimintamahdollisuuksien käsittelemiseen konkreettisesti. Näissä koulutuksissa mobiilisovelluksen digitaalista ja fyysistä olomuotoa esitelläänkin sekä puheella että kehollisella ja digitaalisella toiminnalla.

Aineiston ja sen analysoinnin pohjalta esitän, että mobiilisovelluksen esittely kiteytyy neljään erilaiseen multimodaalis-digitaaliseen vuorojen rakentumistapaan ja siten neljään erilaiseen rooliin. Roolit rakentuvat vaihtelevasti sen mukaisesti, kumpaan mobiilisovelluksen muotoon eli digitaaliseen sovellukseen vai fyysiseen laitteeseen kouluttaja toiminnassaan orientoitui. Tältä pohjalta roolit ovat seuraavanlaiset:

- 1) Digitaaliselle sovellukselle osoitetaan tyypillisesti *välittäjän rooli* silloin, kun kouluttaja pääosin puheella esittelee olennaisia tietoja sovelluksen käyttö- ja toimintamahdollisuuksista.
- 2) Digitaalinen sovellus nähdään toiminnan *resurssina ja kohteena* yleensä silloin, kun kouluttaja esittelee sovelluksen sisältöjä ja havainnollistaa niitä toimimalla sovelluksessa.
- 3) Fyysinen laite saa puolestaan *välineen roolin*, jonka avulla kouluttaja esittelee erilaisia keinoja laitteen konkreettiseen käyttämiseen. Fyysisen laitteen ja digitaalisen sovelluksen yhteiskäytössä mobiilisovellukselle osoitetaan myös toimijan roolia: tietyn toiminnon esittelyssä sovellus ”keskustelee” käyttäjän eli kouluttajan kanssa (Räisänen & Hynninen 2024).
- 4) Fyysiselle laitteelle osoitetaan lisäksi *imitoitavan esineen roolia*. Imitoimalla laitteen konkreettista käyttöä kouluttaja pysyy esimerkiksi esittelemään sovelluksen toimivuutta.

Roolit mukailevat jo aikaisemmassa tutkimuksessa havaittuja näkökulmia (Nissi & Lehtinen, 2016; Räisänen & Hynninen, 2024; Sokol, 2021; Tuncer ym., 2019), mutta mobiilisovelluksen kaksijakoisuus digitaalisena sovelluksena ja fyysisenä laitteena lisää kouluttajan mahdollisuuksia käyttö- ja toimintatapojen sekä ominaisuuksien esittelyyn. Neljännen kohdan mukaisesti esitän, että tällaiselle mobiilisovellukselle on tarjolla myös rooli eräänlaisena imitoitavana elementtinä, mitä on käsitelty enemmän esimerkiksi eleiden tutkimuksessa (Paananen, 2015). Roolien tuloskategoriat on nimetty kouluttajan orientoitumisen näkökulmasta.

Orientoituminen digitaaliseen sovellukseen sisällön välittäjänä

Kun mobiilisovellukseen orientoitutaan välittäjänä, korostetaan digitaalisen sovelluksen käyttöä tiedon välittämisessä koulutettavasta sisällöstä – tässä tapauksessa mobiilisovellus auttaa itseään koskevan tiedon välittämisessä koulutettaville. Aineiston tapauksissa tämä näkyi erityisesti siinä, että kouluttaja esittelee mobiilisovelluksen käyttö- ja toimintamahdol-

lisuuksia välittämällä näkymää sovelluksesta ja kertomalla tietyistä mahdollisuuksista ilman, että hän varsinaisesti ”toimii” sovelluksessa. Tällä tavoin digitaalinen sovellus eli näkymä materialisoituu puheena konkreettisista ominaisuuksista. Näissä jaksoissa kouluttaja tuottaa vuoronsa pääosin puhumalla ja muut multimodaaliset resurssit jäävät vähäisempään rooliin. Näille on myös tyypillistä, että kouluttaja

orientoituu enemmän yleisöön esimerkiksi katsekontaktilla ja asennolla kuin tilanteen teknologisiin puitteisiin.

Esimerkissä 1 on kyse kohdeteknologian käsittelemisestä vertailemalla eli mobiilisovellusta esitellään suhteessa toiseen samankaltaiseen sovellukseen.

Esimerkki 1. ”Lääkehoito”

01 TK: [Ööh mikä sitte tässä on tota yks semmonen iso iso
[Katsoo ruutuun --->
02 tärkeä juttu mitä tällä voidaan tehdä niin
03 on tällanen lääkehoito eli tota ääh
04 esimerkiksi jos mä ja- jaan lääkkeitä (.)
05 niin tän [kautta mä pystyn sitte tota niin
--->[Katse pois ruudulta ylös ja yleisöön
06 antokirjaamaan ne lääkkeet elikkä että
07 mitä se potilas sitte oikeesti SAI
08 eli tota tää on niinku siis suoraan
09 tää on niinku sama sama tota niin lääkehoito
10 ku mitä siellä varsinaisen Eskon puolella
11 mut se on vaan tuotu pikkasen erinäkösenä tänne (.)

TK johdattelee aiheena olevaan käyttö- ja toimintamahdollisuuden retorisesti esittäen sen isona tärkeänä juttuna (r. 1–3). Hän pohjustaa väitettään esimerkillä lääkkeiden jakamisesta eli antokirjaamisesta sovelluksessa (r. 4–7). Tilanteen teknologisten artefaktien kannalta on huomioitava, että alussa TK orientoituu digitaaliseen sovellusnäkömään ja sen kohtaan lääkehoidosta, mitkä ovat nähtävissä myös koulutettaville valkokankaan välittämänä. Esimerkin aikana hän kuitenkin muuttaa orientoitumistaan ja katsoo yleisöön (r. 5) teknologian jäädessä hetkellisesti taustalle. Mobiilisovellus on muutenkin tässä esimerkissä vähäisemmässä roolissa, sillä TK ei tuota esimerkkiä puheen

ohella kehollisesti ja digitaalisesti, toimimalla sovellusnäkömässä (vrt. seuraavat esimerkit).

TK kiteyttää esimerkin lopussa, että kyse on samankaltaisesta käyttö- ja toimintamahdollisuudesta kuin toisessa ohjelmassa: ”tää on niinku sama ... ku varsinaisen Eskon puolella” (r. 9–10). Voidaan tulkita, että TK puhuu osallistujille tutusta asiasta, sillä Esko on organisaatiossa ollut jo pitkään käytössä ja koulutuksen muissa yhteyksissä on tehty selväksi, että Esko on ns. emo-ohjelma, johon kohteena oleva mobiilisovellus on integroitu. Tässä onkin esimerkin ydin, koska puhumalla mobiilisovelluksen erinäköisyydestä suhteessa tuttuun samankaltaiseen TK mahdollistaa sovelluksen

näkemisen tietynlaisena visuaalis-verbaalisena artefaktina (Mondada, 2019a, 2019b). Tämän nimenomaisen käyttö- ja toimintamahdollisuuden näköisyyden korostaminen tekee sen konkreettisemmaksi ja materiaalisemmaksi, mihin koulutettavien on oletettavasti helpompi orientoitua omaa tulevaa käyttäjyyttä miettiesään.

Orientoituminen digitaaliseen sovellukseen toiminnan resurssina

Kun mobiilisovellukseen orientoidutaan resurssina tai kohteena, korostetaan sovelluksen digitaalista muotoa keinona osoittaa ja käsitellä suoraan relevanttia sisältöä, eikä pelkästään välittämällä tietoa sisällöstä, kuten edeltävässä esimerkissä. Aineiston tapauksissa tämä näkyy erityisesti siinä, että kouluttaja esittelee mobiilisovelluksen käyttö- ja toimintamahdollisuuksia toimimalla sovelluksessa. Tällaisissa jaksoissa kouluttaja tuottaa vuoronsa monipuolisilla modaalisisilla ja digitaalisilla resursseilla eli hän rakentaa esittelytoimintaa orientoituen enemmän tilanteen teknologioihin ja niiden affordansseihin kuin yleisöön. Yleisöä ei kuitenkaan unohdeta, sillä koulutuspuhe on verbaalisella tasolla kohderyhmää huomioivaa, mutta esimerkiksi katseet yleisöön ovat vähäisemmässä roolissa kuin katseet valkokankaalle ja sovellusnäky-mään.

Esimerkissä 2 on kyse sovellukseen kirjautumisesta, mutta kuitenkin tässä orientoidutaan mobiilisovellukseen kokonaisuutena ja erityisesti digitaalisena entiteettinä, jolla voidaan nähdä olevan materiaalisia muotoja (Leonardi & Barley, 2008; Luff & Heath, 2019). Esimerkki alkaa tilanteessa, jossa koulutus on ollut menossa jonkin aikaa ja TK siirtyy käsittelemään kirjautumisen kautta yksittäisiä toimintoja (tässä ”tulotiedot”, r. 6).

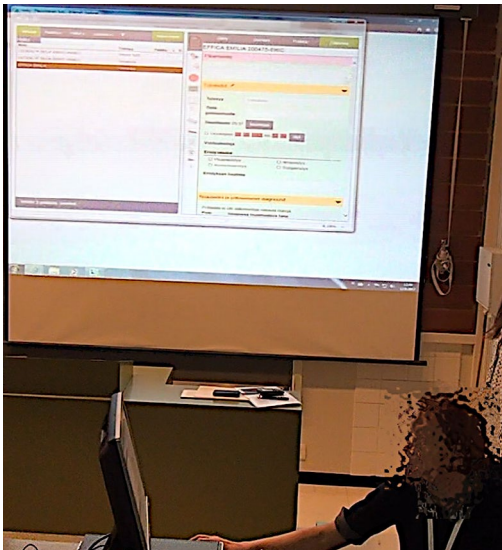
Esimerkin rivit 3–5 voidaan nähdä kirjautumisen ja tulotietojen esittelystä poikkeavana toimintana, jossa TK kirjautumisen käsittelyn sijaan osoittaa sekä puheella, kehollisella että digitaalisella toiminnalla, minkälainen mobiilisovellus on kyseessä. TK nimeää kohdeteknologian ”tämä on nyt sit se varsinainen hoitu” (r. 3) ja todentaa sen visuaalisena muotona ”tämän näkönen” (r. 5), mitä hän myös tukee hiiren käytöllä ja orientoitumalla vaihtelevasti tietokoneeseen ja valkokankaaseen (ks. kaksi erilaista näkymää valikoista, kuvio 1 ja kuvio 2). Hiiren käytön kanssa samanaikaista on toiminta digitaalisessa ympäristössä eli valikon kohtien klikkaaminen kiinni (van Charldorp, 2013; Salomaa & Lehtinen, 2023). Viittaus tämännäköisyyteen voidaan tulkita tarkoittavan sovelluksen visuaalisuuden (esim. valikot, asettelu, värit) näkemisen ohella myös verbaalisuuden hahmottamista (esim. valikon kohtien nimet).

Tällaisella visuaalis-verbaalisella käsittelyllä (Due & Lange, 2020; Due & Toft, 2021) kouluttaja esittää sovelluksen materiaalisena muotona, joka voidaan eksplisiittisesti nähdä, voidaan käsittää koostuvan visuaalisista ja verbaalisista elementeistä ja jota voidaan käyttää eli toimia siinä eri tavoin. Mobiilisovellus osallistuu näin esittelytoiminnan rakentumiseen tarjoamalla visuaalisia ja verbaalisia viittauskohteita, joita kouluttaja nostaa puheellaan ja kehollis-digitaalisilla toiminnoillaan relevanteiksi (Paananen, 2015).

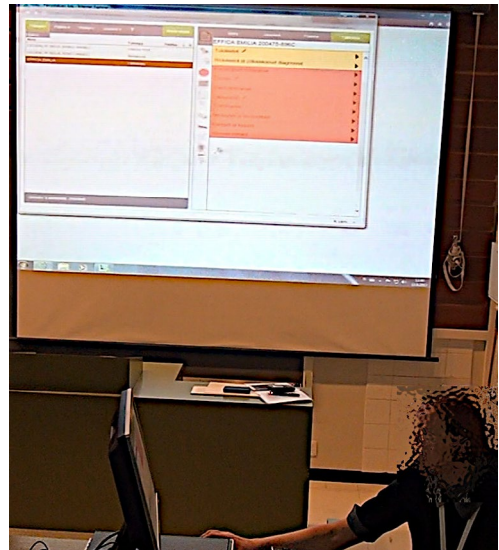
Esimerkissä 3 TK esittelee yhdenlaista mobiilisovelluksen toimintamahdollisuutta, joka liittyy raportointivaiheeseen työvuorojen aikana. Keskiössä on kouluttajan toiminta sovellusnäkyvän varassa eli toiminta, jossa TK sekä toimii sovellusnäkyvässä sen affordanssit huomioiden että näyttää toimintansa yleisölle valkokankaan avulla (r. 5–8). Teknologioiden monipuolisen käytön ja niihin joustavasti vaih-

Esimerkki 2. ”Tämä on Hoitu.”

- 01 TK: [Sinne hoituun kuitenkin kirjaudutaan niin että
[Katse ruudussa --->
- 02 valitaan se potilas, et tähän tulee
- 03 Tämä on nyt sit se varsinainen hoitu (.)
(näkyvä, jossa oikealla valikossa eri kohtia toimintoihin)
kuvio 1
- 04 mä laitan [nää kentät vielä vähän kiinni
[klikkaa valikon kohdat kiinni-->
- 05 että tämän näkönen ON hoitu
--->(näkyvä, jossa oikealla kaksivärinen valikko eri toimintoja)
kuvio 2
- 06 [Tulotiedot (0.2) [löytyy täältä
[Klikkaa ruutua]--->
[Näyttää kursorilla oikeaa aluetta]
Katse ruudussa--->



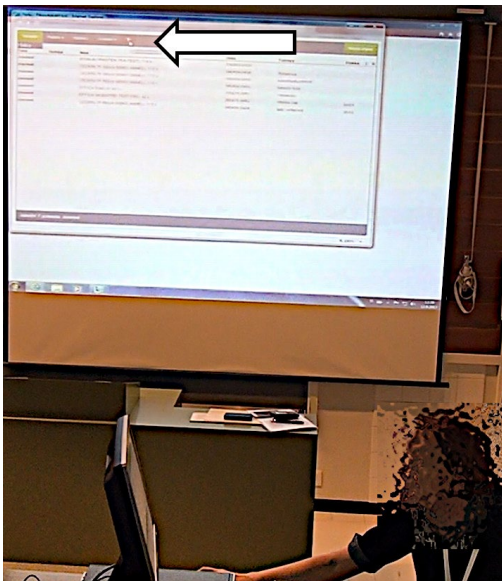
Kuvio 1



Kuvio 2

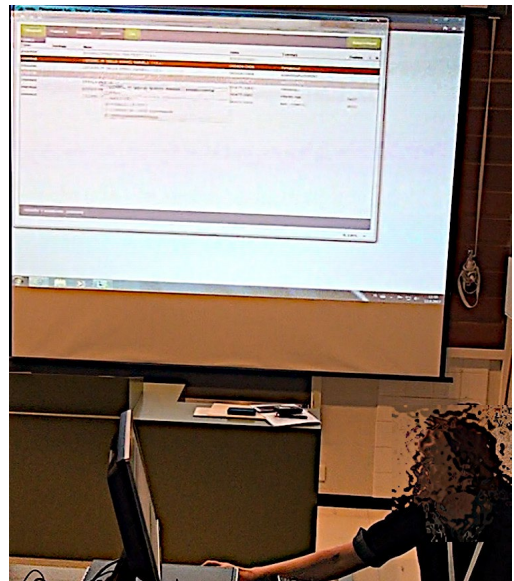
Esimerkki 3. ”Lista”

- 01 TK: Moni [osastohan toimii [niin että ku teillä on raportti]
[Nostaa mobiililaitteen ---> --->]]
- 02 niin te otatte paperia [ja kirjoitate omat potilaat
[on kirjoittavinaan laitteeseen --->
- 03 siihen paperille] ja [laitatte sen paperin taskuun
--->]] [on laittavinaan laitteen taskuunsa]
- 04 et nää on mun tän illan potilaat.
- 05 [mutta [täälä on mahdollista
[Tarttuu hiireen]
[Orientoituu ruutuun ja sovellusnäkymään]
- 06 [tästä koko listasta painaa tiimalasia
[Klikkaa ruudulla tiimalasia] Kuvio 3
- 07 valita no- tänään mä [hoidan näitä potilaita
[Valitsee ruudulta kolme ---> Kuvio 4
- 08 painaa ok] niin se lista on [enää näin lyhyt.
potilasta]
[Katse siirtyy ruudulta yleisöön] Kuvio 5



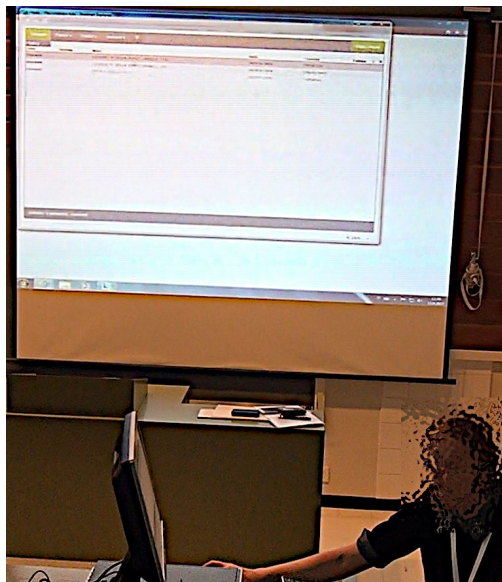
Kuvio 3

Nuoli osoittaa tiimalasi-symboliin, jossa on hiiren kursori.



Kuvio 4

TK:n listalta valitsemat potilaat näkyvät punaisen eri sävyissä: yksi potilas valittu ja toista valitsemassa (näkyy haaleampana).



Kuvio 5

Listalla näkyy valitut kolme potilasta ja TK kääntyy katsomaan yleisöön.

televan orientoitumisen kannalta on kiinnostavaa, kuinka esimerkki alkaa (r. 1–4) kouluttajan orientoitumisella kädessään olevaan fyysiseen laitteeseen, josta hän vaihtaa sitten tietokoneeseen ja sovellusnäkympään ja alkaa toimia siinä. Hetkellinen fyysisen laitteen käyttö eroaa tässä niistä tapauksista, joissa fyysistä laitetta imitoidaan pelkästään kehollisella toiminnalla (ks. esimerkki 5).

Esimerkissä 3 orientoidutaan mobiilisovelluksen tarjoamaan keinoon, jonka avulla voidaan listata kunkin hoitajan vastuulla olevat potilaat. TK pohjustaa keinoon havainnollistamisen vertaamalla sitä perinteiseen listaamiseen eli konkreettisten artefaktien käyttöön (r. 1–4, paperi ja kynä). TK jäsentää tässä sekä puheella ”paina tiimalasia” (r. 6) että kehollis-digitaalilla toiminnalla ”käyttää hiirtä, klikkaa ruudulla tiimalasia” (r. 6) ja ”valitsee ruudulta kolme potilasta” (r. 7–8) koulutettavaa sisältöä

eli abstraktia sovelluksen toimintoa konkreettisemmaksi ja materiaalisemmaksi. Tällaisen koulutuspuheen myötä koulutettavien on oletetusti helpompi nähdä mobiilisovelluksen aktuaalinen, tilanteinen käyttötapa – ikään kuin teknologia olisi heidän omassa käsissään.

Koko listan olemassaolo sovelluksessa ja tiimalasi-symbolin mahdollistama valinta on nähtävissä valkokankaalla – samoin kuin TK:n toiminta näiden parissa tietokoneella (kuviot 3–5; Greer & Leyland, 2017). Tilan laitteet ja digitaalinen sovellus osallistuvat esittelytoiminnan rakentamiseen tarjoamalla erilaisia näkymiä ja toimintoja, joihin kouluttaja voi orientoitua ja tuottaa siten näkyväksi. Tämä on tilanteista teknologian havainnollistamista, sillä puhetta ja kehollis-digitaalista toimintaa kehystää kulloinkin se, minkälaisesta kohdeteknologian ominaisuudesta on kyse. Esimerkissä on hyvin esillä erilaisten teknologioiden, affordanssien ja

ihmisten monitahoinen yhteistyö eli vuorovaikutus, jolla kohdeteknologiaa voidaan havainnollistaa ymmärrettäväksi ja käyttökelpoiseksi koulutettavien työtehtäviä ajatellen.

Orientoituminen fyysiseen laitteeseen materiaalisena toimijana

On luontevaa olettaa, että mobiiliteknologian koulutuksessa varsinainen fyysinen laite olisi pääosassa. Kouluttajat kuitenkin esittelevät laitetta ja sen sovellusta enimmäkseen isompien ruutujen avulla, koska kyseessä on nimenomaan suhteellisen pienehkö laite, jonka toimintaa on heidän mukaansa¹ helpompi näyttää muiden laitteiden avulla. Laite on kuitenkin yleensä mukana tilanteessa ja sitä käytetään muutamissa esittelytoiminnan jaksoissa jäsentämään havainnollistettavaa sisältöä. Näissä kohdissa laitteen materiaalisuus on joko pääosassa vuorovaikutusta rakentamassa tai täydentämässä sitä muiden muotojen (sovellusnäkyvä) rinnalla. Nostan esiin esimerkkinä sellaisen toiminnan, jossa vuorovaikutus muodostuu laitteen konkreettisen käsittelemisen ympärille, käytännössä irrallaan tietokoneesta ja sovelluksen näkymästä. Konkreettinen käsitteleminen tuo esiin myös kolmannen roolin, joka teknologialle voidaan osoittaa: (kanssa) toimijuuden.

Orientoituminen teknologiaan materiaalisena toimijana korostaa sitä, että koulutettava sisältö havainnollistetaan esimerkiksi fyysistä laitetta käyttämällä tai kohtelemalla teknologiaa olennaisena tekijänä toiminnan toteuttamiselle. Näissä tapauksissa kouluttajan vuoroissa rakentuu yhä kompleksisempi puheen, yleisön ja ympäristön huomioimisen ja teknologioiden kanssa toimimisen suhde (vrt. esimerkki 1).

Esimerkissä 4 on kyseessä laitteen käyttöönottaminen toimikortin eli sosiaali- ja terveydenhuollon ammattikortin avulla. Esimerkissä tekninen kouluttaja havainnollistaa mobiilisolvelluksen ja toimikortin yhteistyönä yhdenlaisen kirjautumistavan, jonka avulla osoitetaan koulutettaville kyseisen teknologian nopeutta ja näppäryyttä työtehtävien hoitamisessa, kuten sen liikuteltavuutta (Oloff, 2021; Schrock, 2015) verrattuna perinteisempään sähköiseen kirjautumiseen osaston tietokoneella.

TK aloittaa esittelyn tukeutumalla sovellusnäkyvän kohtaan, jossa on kohta toimikortista, ja kehittämällä toimimaan kohdan mukaisesti eli yhdistämään toimikorttiin ja antamaan pin-koodin (r. 1–2). Tämän jälkeen hän orientoituu fyysiseen laitteeseen ja nostaa sen siten esittelytoiminnan välineeksi yhdessä toisen artefaktin eli toimikortin kanssa; tämä tapahtuu sekä puheena ”voitte kirjautua *tänne mobiiliin*” (r. 3, korostus lisätty) että kehollisena toimintana (laitteen ja toimikortin nostaminen esiin). Ennen kuin havainnollistamista jatketaan, TK:n kehollinen toiminta ja orientoituminen laitteeseen vihjaavat siihen tulkintaan (r. 4), että mobiiliteknologia ei ehkä toimikaan odotuksenukaisesti².

Kirjautumisen läpikäymisessä laite on keskiössä (van Charldorp, 2013; Tuncer ym., 2019): puhetta tehostetaan laitetta nostamalla, näyttämällä ruutua yleisöön päin ja näppäilemällä tarvittava koodi (r. 5–10). TK käyttää monenlaisia demonstratiivirakenteita, kuten ”täällä” (r. 4), ”täältä” (r. 7), ”tämmönen kenttä” (r. 5), ”kentän” (r. 7), ”sinne mobiiliin ja näin” (r. 9). Näiden kanssa samanaikaisesti hän näyttää kehollis-digitaalisella toiminnallaan, miten kirjautuminen voidaan tehdä toimikorttia ja laitetta yhdessä käyttäen. Tällainen demonstratiivirakenteiden kytkeminen keholliseen toimintaan ilmentää

¹ Tästä puhuu selvästi ainakin syksyn tapaamisten kouluttaja, joka oli eri kuin keväällä tallennetussa koulutuksessa.

² Koska laitteen näkymästä ei ole tallennetta, tulkintaa ei voi pitää varmana, mutta jos kyse olikin odotuksenvastaisesta näkymästä tai toiminnasta, niin TK ei anna sen häiritä vaan käy läpi, kuinka mobiiliin kirjaututaan.

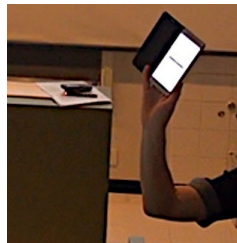
Esimerkki 4. ”Näin helppoa se on.”

- 01 **TK: Menette ja painatte yhdistä toimikorttiin.**
- 02 **Se kysyy kerran sitä pin-koodia.**
- 03 **[Sen jälkeen te voitte kirjautua tänne mobiiliin helpommin].**
[Kaivaa laitteen ja oman kortin esiin]
- 04 **[Elikkä kun [ollaan täällä - - (0.4)**
[Kääntyy, näyttää laitetta toiselle kouluttajalle]
[Katsoo laitetta, käsittelee sitä] Kuvio 6
- 05 **Et sen [jälkeen kun tulee] [tämmönen kenttä että kirjaudu**
[Nostaa laitteen]
[Näyttää ruutua] Kuvio 7
- 06 **niin ensimmäisen kerran kortti [kirjautumisen jälkeen**
[oma kortti laitteeseen kiinni]
Kuvio 8
- 07 **se voi kirjautua täältä se antaa teille kentän**
- 08 **[ja painetaan se koodi**
[Näppäilee]
- 09 **niin sen jälkeen pääsette sinne mobiiliin [näin**
[Näyttää laitteen valikkonäkymää]
Kuvio 9
- 10 **Se on paljon nopeampi**
- 11 (0.2)
- 12 **Ja nyt kokeiltiin Ee-vitosella hoitajan kanssa joka**
- 13 **teki yksinkertaisesti otti puhelimesta kiinni**
- 14 **[löi sen rintataskuun sen klikkas] ja sit laitto nimen**
[Asettaa laitteen rinnan kohdalle] Kuvio 10
- 15 **Elikkä sitä korttia ei tarvi kaivaa jos teillä on se**
- 16 **[jossain tässä lähellä. Että kiinni vaan]**
[Napauttaa omaa korttiaan vasten laitetta]
- 17 **[se tunnistaa kyllä - -**
[Laite takaisin pöydälle koneen viereen --



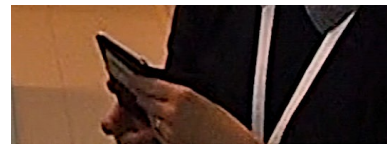
Kuvio 6

Orientoituminen laitteeseen ja oikean näkymän ”kentän” hakemiseen



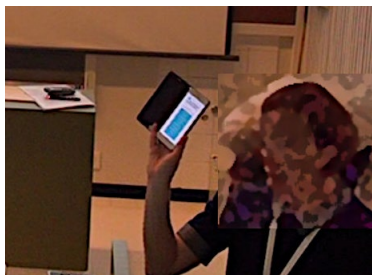
Kuvio 7

Kirjautu-näkymän näyttäminen



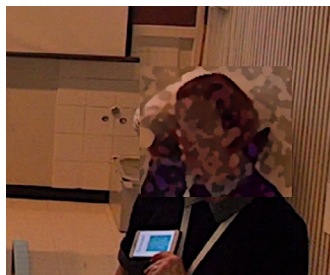
Kuvio 8

Kirjautuminen kortin ja laitteen kosketuksen kautta



Kuvio 9

Mobiiliin pääsyn konkretisoiminen valikkonäkymän näyttämällä



Kuvio 10

Imitointi esimerkissä käytetystä tavasta kirjautua korttia vasten laittamisella

kouluttajan kykyä demonstroida relevanttia sisältöä turvautumalla tilanteen monipuolisiin puitteisiin ja osoittaa osallistujille verbaalisen ja visuaalisen toiminnan yhteyttä (Paananen, 2015).

Rivillä 5 TK näyttää kirjautumisenäkymän ja nimeää suoritettavan toiminnon ”kirjautu” (kuvio 7). Tällä tavoin hän esimerkiksi osoittaa, että mobiilisovelluksen käytön ei tarvitse olla läpinäkymätöntä muille osallistujille (Augustis & Oloff, 2023). Riveillä 6–8 hän jatkaa sekä puheella että kehollis-digitaalisella toiminnalla kirjautumisen havainnollistamista: hän selittää, miten toimikortti ja laite yhdistetään ja kirjautuminen tapahtuu ja tekee tämän samanaikaisesti omien välineidensä kanssa sekä näppäilemällä laitteeseensa vaadittavan koodin (kuvio 8). Tällä tavoin hän jäsentää koulutuspuhetta erityisiin käyttömahdollisuuksiin eli osoittaa erilaisia materiaalisia muotoja kyseisistä mahdollisuuksista. Esimerkiksi ”pääsette sinne mobiiliin näin” (r. 9) on puheena abstraktia toimintaa mutta samanaikaisesti laitetta käytäessä (kuvio 9) näyttäytyy materiaalisena eli vaiheittaisena toimintaketjuna, joka rakentuu sovelluksen affordansseja hyödyntämällä. TK orientoituu tiettyihin affordansseihin, koska hän pystyy niiden avulla osoittamaan kohdan toimivuuden valitsemastaan näkökulmasta. Sa-

malla tällainen orientoituminen ja tiettyjen affordanssien huomioiminen (esim. koodin näppäileminen) tekee tilanteen muut affordanssit epäolennaisiksi (esim. täyttökenttään kirjoittaminen).

Esittelytoiminta jatkuu varsinaisella esimerkkitapauksella laitteen ja toimikortin sujuvasta yhteiskäytöstä (r. 12–14). TK kiteyttää tapauksen lyhyenä ja helppona teknologian käyttönä, jossa laite on mahdollista yksinkertaisesti laittaa vasten rintataskussa olevaa toimikorttia ja teknologia ”hoitaa homman kotiin” – teknologia on tässä kanssatoimija eikä pelkästään toiminnan resurssi tai välittäjä. Tässä on havaittavissa kahdenlaista toimijuutta, joita kouluttaja nostaa toiminnallaan esiin: yhtäältä mobiilisovellus tekee asioita tässä nimenomaisessa koulutustilanteessa (toimii esimerkkinä) mutta toisaalta myös esimerkkitapauksen kontekstissa, joka on kuvaus jo koetusta toimikortin ja laitteen yhteiskäytöstä aidossa työtilanteessa. Samanaikaisesti kiteytyksen kanssa TK jäsentää puhettaan teknologian avulla tehden omalla laitteellaan saman kuin esimerkkitapauksen hoitaja (hänen korttinsa ei kuitenkaan ole konkreettisesti rintataskussa; kuvio 10). Laite saa tässä roolin toimia puheessa esitetyn teknologisen toiminnan materiaalistumisena eli konkreettisena havainnollistamisena siitä, miten sitä voidaan

käyttää osana koulutettavien työarkea. Tilanne päättyy nähdäkseni neuvon, miten esittelystä toiminnasta saa niin sanotusti eniten irti, ja myös kehuun mobiilisovelluksen osaamisesta ”se tunnistaa kyllä” (r. 17, korostus lisätty). Tällainen puhe antaa teknologialle jossain määrin toimijuutta vuorovaikutustilanteissa (Laitinen ym., 2021; Räisänen & Hynninen, 2024).

Orientoituminen mobiilisovellukseen imitoitavana elementtinä

Kun mobiilisovellukseen orientoidutaan imitoitavana elementtinä, korostetaan ja autetaan näkemään sen tiettyjä puolia tavoilla, jotka eivät kiinnity tilanteen teknologisiin ja digitaalisiin puitteisiin. Näissä tapauksissa kouluttaja esittelee mobiilisovellusta puheen ja kehollisen toiminnan yhteistyönä ilman fyysistä laitetta tai digitaalista sovellusta eli ilman toimintaa sovelluksessa. Esittelytoiminta on siis vähemmän teknologiakeskeistä kuin aikaisemmissa kategorioissa, mutta koulutustilannetta hallitsevat teknologiset artefaktit ovat yhä läsnä, sillä osallistujilla on näköyhteys sekä digitaaliseen sovellukseen että fyysiseen laitteeseen. Näihin ei kuitenkaan orientoiduta yhtä selvästi toiminnan jäsentämisessä kuin aikaisemmissa tapauskategorioissa.

Esimerkissä 5 esitellään nimenomaan fyysisen laitteen avulla kuvitteellisesti mutta kehollisesti yhdenlaista käyttö- ja toimintamahdollisuutta. Ennen kohdan alkua TK on käynyt jo jonkin aikaa perusasioita läpi ja siirtyy käsittelemään sovelluksen yhtä informatiivista toimintoa eli potilaan riskitietojen välittämistä hoitajille luettavaksi.

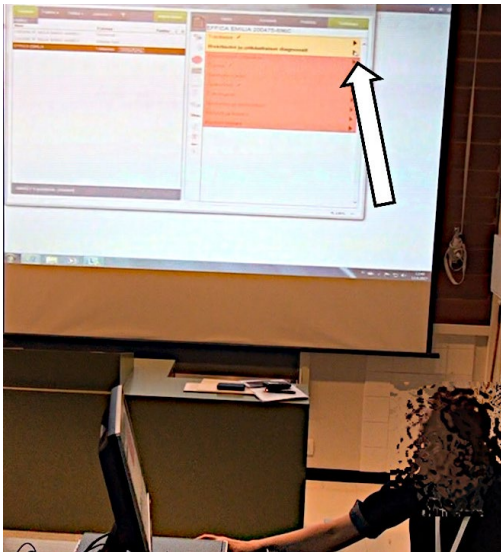
TK nimeää kohdan eli ”täältä löytyy riskitiedot (r. 1) ja orientoituu siihen kehollisella ja digitaalisella toiminnalla: ”Katsoo ruutua, klikkaa

kohdan auki” (r. 1, kuvio 11). Orientoituminen pois koneelta ja sovellusnäkyvästä yleisöön tapahtuu kuitenkin saman tien (r. 2–3) aloittaen toiminnan, jossa käsillä olevat teknologiat jäävät taka-alalle ja TK:n puhe sekä kehollinen toiminta saavat etusijan. Tämä vaikuttaisi olevan linjassa sen kanssa, että koulutettava sisältö ei tässä edellytä toimimista sovelluksessa (r. 2: ”ei voi kirjata riskitietoja”, korostus lisätty), mikä vapauttaa TK:n käsittelemään asiaa valitsemallaan tavalla eli irrallaan koulutustilanteen teknologisista artefakteista.

TK esittelee mobiilisovellusta riskitietojen kannalta siirtyen digitaalisesta versiosta ”se hakee eskon riskitiedotteet, siellä on” (r. 3–4, korostus lisätty) fyysiseen laitteeseen ”se on teillä taskussa, otatte mobiilin käteen” (r. 5–6, korostus lisätty). Tässä kohden TK ei orientoidukaan esittelemiseen toimimalla sovellusnäkyvässä tai näyttämällä sitä laitteella vaan hahmottelemalla laitetta kädellä (r. 6: TK:n käsi imitoi mobiililaitetta, kuvio 12) ja laitteella tehtävää toimintaa käsien yhteistyöllä (r. 7: TK:n toinen käsi imitoi selaamista tietojen lukemista varten eli ”hipaisee kädellään toista, avointa kättään”, kuvio 13). Nähdäkseni tällä tavoin kouluttaja kutsuu myös osallistujat kuvittelemaan laitetta ja sen käyttömahdollisuuksia (Due, 2018; Mondada, 2019b). Tällainen imitoiminen auttaa näkemään abstraktin sovelluksen käyttö- ja toimintamahdollisuuksia konkreettisemmin, jolloin imitointi on verbaalis-kehollista toimintaa, jonka avulla mobiilisovellusta materiaalistetaan. Tässä on kuitenkin huomattava, että imitoiminen tapahtuu tilanteessa, jossa mobiilisovellusta on esitelty myös laitetta käyttäen ja sen digitaalisessa näkyvässä toimien ja jossa nämä muodot ovat yhä näkyvissä. Imitoiminen on tämän perusteella kouluttajalle yksi lisäkeino esitellä ja havainnollistaa kohdeteknologiaa.

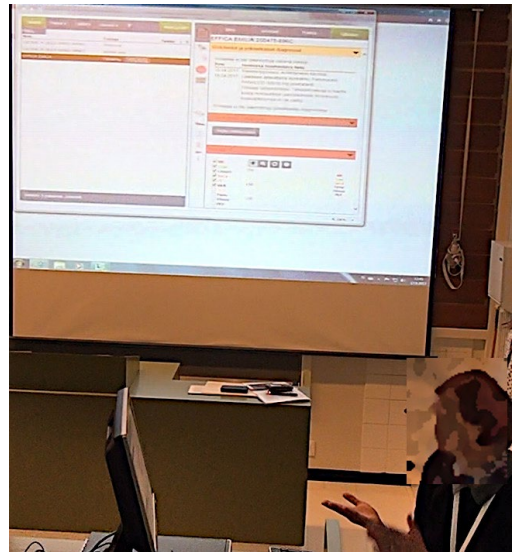
Esimerkki 5. ”Riskitiedot”

- 01 TK: [Mutta ensisijaisesti [täältä löytyy riskitiedot]
[Katsoo ruutua ---> [Klikkaa kohdan auki] kuvio 11
- 02 tänne ei voi kirjata riskitietoja [mut nää tulee]
-->> [Katse siirtyy yleisöön]
- 03 eskosta elikkä [se hakee eskon riskitiedotteet tähän]
[Kääntyy kunnolla yleisöön päin]
- 04 ja se hyöty mikä siellä on on lähinnä se
- 05 et jos se on siellä teillä taskussa
- 06 [meette potilaan luokse ja otatte mobiilin käteen]
[Havainnollistaa käsillään: käsi imitoi mobiililaitetta]
kuvio 12
--->
- 07 ja [katotte täällä on tällasia tietoja]
[Hipaisee kädellään toista, avointa kättään] kuvio 13
--->



Kuvio 11

Hiiren kursori riskitietojen kohdassa (valikon toinen keltainen kohta)



Kuvio 12

Oma käsi ”mobiililaitteena” ja toisella kädellä alkamassa imitointi



Kuvio 13

Kosketus toisella kädellä imitoiden sanallista ilmaisu ”tällasia tietoja”

Kuten tässä luvussa on osoitettu, mobiilisovellusta voidaan esitellä kutsumalla osallistujat kuvittelemaan sen käyttö- ja toimintamahdollisuuksia ja ruokkimaan tätä kuvittelemista multimodaalisella toiminnalla eli puheen ja kehollisuuden yhteistyöllä ilman kohdeteknologian fyysistä ja digitaalista korostamista. Teknologian ei siis tarvitse olla erityisen materialisoitunut, jotta siitä voidaan puhua ja jotta sen avulla voidaan jäsentää koulutustilannetta tarkoituksenmukaiseksi.

Päätäntö

Tässä tutkimuksessa on havainnollistettu mobiilisovelluksen yksityiskohtaisen esittelytoiminnan rakentumista, jonka mukaisesti kouluttajat orientoituvat yhtäältä koulutettavan sisällön välittämiseen eli mobiilisovelluksen keskeisiin ominaisuuksiin ja toisaalta kohdeteknologian käyttämiseen eli sovelluksessa toimimiseen sekä tietokoneella että varsinaisella mobiilisovelluslaitteella. Tällä tavoin he osoittavat mobiilisovellukselle erilaisia vaihtelevia rooleja – käytännössä siis vaihtelevia käyttötapoja. Toisin sanoen roolien vaihtelu kiinnittyy kouluttajien kehollis-digitaaliseen toimintaan eli siihen, missä määrin he jäsentävät koulutettavaa sisältöä tukeutumalla omaan kehoonsa, käyttöönottokoulutustilanteen puitteisiin, sovellukseen ja sovellusnäkykseen ja fyysiseen laitteeseen sekä sen imitointiin (Due, 2018; Salomaa & Lehtinen, 2022, 2023; myös Mikkola & Kääntä, 2024).

Kehollis-digitaalisella koulutuspuheella mobiilisovellus esitellään ja osoitetaan yhtä aikaa (a) työtehtävien ja -tietojen välittäjäksi, (b) tietovarastoksi, jonka varassa toimitaan, (c) ”työkaveriksi”, jonka kanssa tehdään yhteistyötä ja (d) mahdollisuudeksi, jolloin sen käyttötapoja voi kuvitella ja muokata omanlaisekseen. Tämä

tutkimus vahvistaa näin aikaisempia näkemyksiä teknologian rooleista teknologiarikkaissa ympäristöissä, joissa kuitenkin ytimessä on ihmisten kyky orientoitua teknologian tarjoamiin mahdollisuuksiin ja muokata niitä omiin tarpeisiinsa (Laitinen ym., 2021; Nissi & Lehtinen, 2022; Tuncer ym., 2019). Tutkimuksessa korostuu teknologian imitoiminen ja kuvittelu tavalla, joka rikastaa osallistujille uuden teknologian esittelykeinoja. Imitoimista on käsitelty esimerkiksi metaforisina eleinä multimodaalisissa vuorovaikutustutkimuksissa (vrt. Paananen, 2015) mutta ei niinkään osana teknologisten artefaktien esittelyä. Teknologioita toisaalta voidaan kuvitella ja visioida, mikä on ollut tutkimuksen kohteena työelämän kokouksissa (Due, 2018) ja muissa konteksteissa, kuten mediateksteissä (Saariketo, 2017).

Käyttöönottokoulutuksen kaltaisissa tilanteissa kouluttajat voivat irrottautua teknologian fyysisistä ja digitaalisista ”rajoitteista” (Alby & Zucchermaglio, 2007; Mondada, 2019a) ja ankuroida käyttö- ja toimintamahdollisuuksien imitoimisen puheen ja kehollisen toiminnan yhteistyöllä. Imitoiminen on hyvä lisä teknologioiden roolin ilmentämiselle työelämän vuorovaikutustilanteissa juuri sen takia, että se mahdollistaa teknologioiden näkemisen kokonaisvaltaisesti ja luovasti, kaikenlaisia aisteja hyödyntäen. Mobiilisovelluksen tapauksessa tämä voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että kouluttaja tarjoaa omien esimerkkiensä kautta työntekijöille keinoja, miten he voivat nähdä eli visioida kohdeteknologian mahdollisuudet osana omia työkäytäntöjään (Kääntä, julkaistavana).

Tuloksilla luodaan ymmärrystä siitä, että teknologioilla on erilaisia materiaalisia muotoja, joita voidaan tehdä sosiaalisessa vuorovaikutuksessa näkyväksi. Näin on siitakin riippumatta, puhutaanko fyysisestä laitteesta, digitaalisesta sovelluksesta tai abstraktista ilmiöstä, kuten

tekoälystä tai algoritmeista (Faraj & Azad, 2012; Leonardi & Barley, 2008). Teknologiaikeskeisessä vuorovaikutuksessa on mahdollista puhua ja kehollis-digitaalisesti todentaa näkyväksi sellaistaakin teknologiaa, joka ei ensinäkemältä hahmotu selvästi tai jota on kuviteltava (Alby & Zuccheromaglio, 2007; Alper, 2019; Avgustis & Oloff, 2023; Mondada, 2019a, 2019b). Työpaikan koulutustilanteissa tämä näyttäisi edellyttävän kykyä osoittaa kulloisenkin kohdeteknologian käyttö- ja toimintamahdollisuudet tilannetajua seuraamalla: milloin on syytä kehystää toiminta kaikilla käytettävissä olevilla teknologioilla ja milloin taas irtautua niistä (Salomaa & Lehtinen, 2023), jotta sisältö tarjotaan nimenomaan koulutettavien näkökulmasta heidän ollessa kohdeteknologian loppukäyttäjiä. Tilannetajun tärkeys kehollis-digitaaliselle toiminnalle ja teknologian näkyväksi tekemiselle ulottuu myös tässä tutkimuksessa tarkasteltujen tilanteiden ulkopuolelle – työelämän digitalisaatio ja muuttuvat työkäytännöt edellyttävät ”hereillä oloa” kaikenlaisissa työelämän teknologiarikkaissa (vuorovaikutus)tilanteissa (Alastalo ym., 2022).

Tämän tutkimuksen ansioksi voidaan katsoa tuore näkökulma teknologian roolien tarkasteluun työelämässä. Rajoituksena on kuitenkin aineiston luonne kouluttajavetoisena toimintana, jonka myötä vuorovaikutuksen rakentumisen analyysissa keskityttiin ihmisten välisen vuorovaikutuksen sijasta ihmisen ja teknologian vuorovaikutukseen ja muokattiin multimodaalista keskusteluanalyysia tähän sopivaksi. Roolien vaihtelun analyysissa saattaa näin paikoin ilmetä päällekkäisyyttä. Tulosten avulla voidaan toisaalta esittää johtopäätöksiä teknologisille artefakteille osoitettujen roolien tärkeydestä työpaikan vuorovaikutustilanteisiin ja työkäytäntöihin, mutta tässä on myös yksi hyvä jatkotutkimusaihe. Tutkimusta on syytä jatkaa ja syventää sekä laajentaa sitä toisenlai-

siin teknologiakeskeisiin ja -välitteisiin vuorovaikutustilanteisiin.

Kiitokset

Haluan kiittää tekstini arvioijia ja teemanumeron toimittajia hyödyllisestä ja tutkimustani suuresti auttaneesta palautteesta prosessin aikana. Lisäksi kiitän kohdeorganisaatiota mahdollisuudesta kerätä aineistoa tärkeässä vaiheessa uuden teknologian käyttöönottoprosessia.

Lähteet

- Ahlstén, L. (2016). Mobiililaitteessa tiedot ovat tallessa eikä käsialaa tarvitse tulkita. *Pohjanpiiri* 6(5).
- Alastalo, M., Parviainen, J. & Choroszewicz, M. (2022). Tekoälyteknologian kotoistaminen julkisiin palveluihin. Tapaus Espoon tekoälykokeilu. *Yhteiskuntapolitiikka*, 87(3), 285–296. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:tuni-202206285875>
- Alby, F. & Zuccheromaglio, C. (2007). Embodiment at the interface: Materialization practices in web design. *Research on Language and Social Interaction*, 40(2-3), 255–277. <https://doi.org/10.1080/08351810701354714>
- Alper, M. (2019). Portables, luggables, and transportables: Historicizing the imagined affordances of mobile computing. *Mobile media & communication*, 7(3), 322–340. <https://doi.org/10.1177/2050157918813694>
- Arminen, I. (2016). Teknologiset ympäristöt. Teoksessa M. Stevanovic & C. Lindholm (toim.), *Keskusteluanalyysi. Kuinka tutkia sosiaalista toimintaa ja vuorovaikutusta* (s. 178–199). Vastapaino.
- Avgustis, I. & Oloff, F. (2023). Collecting and analysing multi-source video data: Grasping the opacity of smartphone use in face-to-face encounters. Teoksessa P. Haddington, T. Eilittä, A. Kamunen, L. Kohonen-Aho, T. Oittinen, I. Rautiainen & A. Vatanen (toim.), *Ethnomethodological Conversation Analysis in Motion: Emerging Methods and New Technologies* (s. 85–110). Routledge.

- van Charldorp, T. (2013). The intertwining of talk and technology: How talk and typing are combined in the various phases of the police interrogation. *Discourse & Communication*, 7(2), 221–240. <https://doi.org/10.1177/1750481313476776>
- Drew, P. (2013). Turn design. Teoksessa J. Sidnell & T. Stivers (toim.), *The handbook of conversation analysis* (s. 131–149). Blackwell.
- Due, B. L. (2018). Co-constructed imagination space: A multimodal analysis of the interactional accomplishment of imagination during idea-development meetings. *CoDesign*, 14(3), 153–169. <https://doi.org/10.1080/15710882.2016.1263668>
- Due, B. L. & Lange, S. B. (2020). Body part highlighting: Exploring two types of embodied practices in two sub-types of showing sequences in video-mediated consultations. *Social Interaction. Video-Based Studies of Human Sociality*, 3(3). <https://doi.org/10.7146/si.v3i3.122250>
- Due, B. L. & Toft, T. L. (2021). Phygital highlighting: Achieving joint visual attention when physically co-editing a digital text. *Journal of Pragmatics*, 177(3), 1–17. <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2021.01.034>
- Faraj, S. & Azad, B. (2012). The materiality of technology: An affordance perspective. Teoksessa P. M. Leonardi, B. A. Nardi & J. Kallinikos (toim.), *Materiality and organizing: Social interaction in a technological world* (s. 237–258). Oxford University Press.
- Greer, T. & Leyland, C. (2017). Inscribed objects as resources for achieving progressivity in lesson planning talk. *Journal of Applied Linguistics and Professional Practice*, 14(2), 200–229. <https://doi.org/10.1558/jalpp.33667>
- Hrastinski, S. & Monstad, T. (2014). Exploring the relationship between the use of an interactive video website and organizational learning. *New Media & Society*, 16(4), 594–614. <https://doi.org/10.1177/1461444813487961>
- Hutchby, I. (2001). Technologies, texts and affordances. *Sociology*, 35(2), 441–456. <https://doi.org/10.1177/S0038038501000219>
- Koivisto, T. A., Koskela, I., Saari, E. & Ruusuvoori, J. (2022). Digitaalinen toiminnanohjausjärjestelmä – tukea vai rajoitteita vanhushoivatyölle? *Gerontologia*, 36(3), 239–254. <https://doi.org/10.23989/gerontologia.113900>
- Koivisto, T. A., Ilomäki S., Kurtti E., Koskela I., Weiste E., Salo S., Aalto O., Husman P. & Ruusuvoori J. (2020). *Terveysthuollon työntekijät digimurroksessa – Moniaineistoinen tutkimus asiantuntijuuden ja yhteistyön rakentumisesta*. Työterveyslaitos.
- Krummheuer, A. (2015). Technical agency in practice: The enactment of artefacts as conversation partners, actants and opponents. *PsychNology Journal*, 13(2–3), 179–202.
- Kääntä, L. (2024). Proaktiivista tutustumista mobiiliteknologiaan – Työntekijöiden teknologiaa kotoistavat kysymykset hoitoalan koulutusvuorovaikutuksessa. *Työelämän tutkimus*. Julkaistavana.
- Kääntä, L. & Nissilä, N. (2020). Tietojärjestelmän ja opetussuunnittelun käsitteiden rekontekstualisaatiota työpaikan koulutuksissa. *VAKKI Publications*, 12, 128–141. <https://vakki.net/index.php/2020/12/31/workplace-communication-iii/>
- Laitinen, K., Laaksonen, S.-M. & Koivula, M. (2021). Slacking with the Bot: Programmable social bot in virtual team interaction. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 26(6), 343–361. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmab012>
- Leonardi, P. M. & Barley, S. R. (2008). Materiality and change: Challenges to building better theory about technology and organizing. *Information & Organization*, 18, 159–176. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2008.03.001>
- Luff, P.K. & Heath, C. (2019). Visible objects of concern: Issues and challenges for workplace ethnographies in complex environments. *Organization*, 26(4), 578–597. <https://doi.org/10.1177/1350508419828578>
- Mikkola, P. (2019). Miten selvittää uusien työntekijöiden osaamista? Tarkastelussa kysymys-vastaus-toiminta luentomuotoisessa perehdytyksessä. *Työelämän tutkimus*, 17(1), 4–23.
- Mikkola, P. & Kääntä, L. (2024). Balancing between the devices and the audience: Knowledge delivery as a digital activity in workplace training lectures. [arvioitava oleva käsikirjoitus].
- Mlynar, J. & Arminen, I. (2023). Respecifying social change: The obsolescence of practices and the transience of technology. *Frontiers in Sociology*, 8, 1–12. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2023.1222734>
- Mondada, L. (2019a). Contemporary issues in conversation analysis: Embodiment and materiality, multimodality and multisensoriality in social interaction. *Journal of Pragmatics*, 145, 47–62. <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2019.01.016>
- Mondada, L. (2019b). Rethinking bodies and objects in social interaction: A multimodal and multisensorial approach to tasting. Teoksessa U. T. Kissmann & J. van Loon (toim.), *Discussing new materialism. Methodological implications for the study of materialities* (s. 109–134). Springer.

- Mondada, L. (2018). Multiple temporalities of language and body in interaction: Challenges for transcribing multimodality. *Research on Language and Social Interaction*, 51(1), 85–106. <https://doi.org/10.1080/08351813.2018.1413878>
- Nissi, R. & Lehtinen, E. (2022). Digital documenting practices: Collaborative writing in workplace training. *Written Communication*, 39(4), 564–599. <https://doi.org/10.1177/07410883221108162>
- Nissi, R. & Lehtinen, E. (2016). Negotiation of expertise and multifunctionality: PowerPoint presentations as interactional activity types in workplace meetings. *Language & Communication*, 48, 1–17. <https://doi.org/10.1016/j.langcom.2016.01.003>
- Oittinen, T. (2020). *Coordinating actions in and across interactional spaces in technology-mediated business meetings*. JYU Dissertations 225. University of Jyväskylä.
- Oittinen, T. (2021). Teknologiavälitteinen kokousvuorovaikutus tarvitsee sujuakseen muutakin kuin kielellistä ja teknistä osaamista. *Kieli, koulutus ja yhteiskunta*, 12(2), 1–7. Saatavilla: <https://www.kieliverkosto.fi/fi/journals/kieli-koulutus-ja-yhteiskunta-maaliskuu-2021/teknologiavalitteinen-kokousvuorovaikutus-tarvitsee-sujuakseen-muutakin-kuin-kielellista-ja-teknista-osaamista>
- Oloff, F. (2021). New technologies – new social conduct? A sequential and multimodal approach to smartphone use in face-to-face interaction. *Bulletin suisse de linguistique appliquée*, 1, 13–34. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2021122963341>
- Paananen, J. (2015). Kuinka eleet helpottavat yhteisymmärrystä? Ikoniset ja deiktiset eleet monikulttuurisilla lääkärin vastaanotoilla. *Puhe ja kieli*, 35(2), 73–95. <https://journal.fi/pk/article/view/51354>
- Peteri, S. (2014) Information technology and social work practice: Examples of experiences from social work practice training. Teoksessa A. Kilpeläinen & K. Päykkönen (toim.), *eCompetence for Social Work* (s. 73–82). Publications in the social sciences B, research reports 64. Lapin yliopisto.
- Räsänen T. & Hynninen, N. (2024). Making new technology understandable through multimodal instruction: A digital mobility stick in customer training interaction. *Prologi - Viestinnän ja vuorovaikutuksen tieteellinen aikakauslehti* (online first). <https://doi.org/10.33352/prlg.120940>
- Saariketo, M. (2017). Älylasit tutuksi: Mediateknisten laitteiden kotoistaminen uutisissa. *WiderScreen*, 20(1–2). <http://widerscreen.fi/numerot/2017-1-2/alylasit-tutuksi-mediateknisten-laitteiden-kotoistaminen-uutisissa/>
- Salomaa, E. & Lehtinen, E. (2023). Public note-taking on a digital platform as a workplace practice. *Discourse Studies*, 25(6), 775–798. <https://doi.org/10.1177/14614456231167734>
- Salomaa, E. & Lehtinen, E. (2022). Changing the ownership of ideas: Multimodal accomplishment of collaborative reflection in an organizational workshop. *Language and Communication*, 85, 14–33. <https://doi.org/10.1016/j.langcom.2022.04.001>
- Schrock, A. R. (2015). Communicative affordances of mobile media: Portability, availability, locatability, and multimodality. *International Journal of Communication*, 9, 1229–1246. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/3288>
- Siitonen, M. & Aira, A. (2020). Technology-mediated communication in the workplace. Teoksessa L. Mikkola & M. Valo (toim.), *Workplace Communication* (s. 96–109). Routledge.
- Sokol, R. (2021). *Taking the next step in a collaborative project: a multimodal analysis of verbal and embodied actions at the computer*. Acta Universitatis Ouluensis. B, Humaniora 181. Oulun yliopisto.
- Streeck, J., Goodwin, C. & Lebaron, C. (2011). *Embodied interaction: Language and body in the material world*. Cambridge University Press.
- Tuncer, S., Licoppe, C. & Haddington, P. (2019). When objects become the focus of human action and activity: Object-centred sequences in social interaction. *Gesprächsforschung: Online-Zeitschrift zur verbalen Interaktion*, 20, 384–398.
- Ventola, C. L. (2014). Mobile devices and apps for health care professionals: Uses and benefits. *Pharmacy and Therapeutics*, 39(5), 356–364.

TITLE AND KEYWORDS IN ENGLISH:

From digital to physical and imitational – The changing roles of new mobile application in the workplace trainings

KEYWORDS: embodied interaction, mobile application, multimodal conversation analysis, technology deployment, trainers, workplace

Liite 1. Litterointimerkit

merkki	merkitys
(.)	Lyhyt tauko
JOO	Kapiteelisana ilmentää painokasta puhetta.
[]	Hakasulkeilla osoitetaan kouluttajan erilaista toimintaa.
()	Kaarisulkeilla osoitetaan digitaalisen näkymän elementtejä.
--->	Jatkuva nuoli ilmentää kehollisen toiminnan kesto.