

Verkkosovellukset opiskelijoiden osallistamisen apuvälineinä luento-opetuksessa

Tässä tekstissä tarkastelen kolmen verkkosovelluksen – TodaysMeetin, Padletin ja Socrativen – tarjoamia mahdollisuuksia kehittää luento-opetusta vuorovaikutuksellisenä ja opiskelijoille aktiivisena oppimistilanteena. Esimerkkitapauksena käytän Tampereen yliopiston Kasvatustieteiden yksikössä syyslukukaudella 2015 luennoimaani kasvatustieteiden perusopintojen opintojaksoa Kehitys, kasvatus ja elämäntilanne (Opinto-oppaat 2015–2016). Kyseessä oli ensimmäinen kertani kyseisen opintojakson luennoijana, ja pyrkimyksenäni oli rakentaa luentosarjasta osallistavan pedagogiikan (ks. hooks, 2007) hengessä yksisuuntaista ja opettajavetoista luennointia vuorovaikutteisempi ja tasavertaisempi oppimistilanne, jossa opiskelijoilla olisi aktiivinen rooli keskustelijoina ja oppijoina. Kannustin opiskelijoita haastamaan ja tarkastelemaan kriittisesti luennoilla käsittelemiämme teemoja, käsitteitä ja teorioita sekä tarkastelemaan ja refleктоimaan luentoja heidän omista lähtökohdistaan ja tavoitteistaan käsin. Keskeisenä apuvälineenä asettamani tavoitteen saavuttamisessa käytin läpi luentosarjan TodaysMeet-chatsovellusta (TM) sekä erityisesti ryhmittöihin soveltuvaa Padlet-taulusovellusta. Opiskelijoiden kanssa yhdessä läpi käymäni loppupalautteen keräsin kyselyihin soveltuvalla Socrativella (ks. Karttunen, 2015). Koska luentosarja koostui niin sanotuista massaluennoista, käytin luentosalissa suullisten keskustelujen apuvälineenä Catchbox-heittomikrofonin, jota opiskelijoiden oli helppo heittää toisilleen.

Luentosarjan esittely

Opintojakson luennot (2 op) ajoittuivat lukukauden alkuun syyskuulle, ja kyseessä oli valtaosalle opiskelijoista ensimmäinen kasvatustieteiden opintojakso. Ajankohta oli siis otollinen pedagogiselle kokeilulle. Luennoille osallistui noin 150 opiskelijaa, joiden lisäksi toiset 150 opiskelijaa katsoivat syksyn aikana luentotallenteet kurssialustana toimineesta Moodlesta. Lähtökohdiltaan monimuotoinen ryhmä muodostui kasvatustieteiden pääaineopiskelijoista (kasvatustiede, aikuiskasvatus, varhaiskasvatus, luokanopettajakoulutus), aineenopettajaksi opiskelevista pedagogisten opintojen opiskelijoista, sivuaineopiskelijoista sekä avoimen yliopiston opiskelijoista.

Kuudesta luentokerrasta (5 × 2 tuntia ja 1 × 3 tuntia) koostuva jakso eteni niin, että ensimmäiset luennot johdattelivat opiskelijat kasvatustieteiden yleisiin kysymyksenasetteluihin ja kasvatuksen käsitteelliseen pohdintaan. Jälkimmäiset luentokerrat keskittyivät elämäntilanteen tematiikkaan sekä psykologisiin teorioihin kasvusta ja kehityksestä. Yhdestä luentokerrasta vastasi vieraileva luennoitsija, ja yhdellä kerralla katsoimme opintojakson teemaa käsittelevän elokuvan *Boyhood*. Luentojen suoritusmuotona oli parityönä tai itsenäisesti tuotettu refleksiivinen oppimis- ja luentopäiväkirja. Keskeisenä tavoitteenani oli, että luentosarja auttaisi opiskelijoita löytämään heti alkuun omia kasvatustieteellisiä kiinnostuksen kohteitaan, jotka kannattelisivat heitä kasvatustieteellisen uransa alkuvaiheessa ja ”ajaisivat sisään” uuden tieteenalan maailmaan. Luento-opetuksen lisäksi opintojaksoon kuului kirjallisuusosuus (3 op), jonka pääaine- ja avoimen yliopiston opiskelijat suorittivat ohjattuna pienryhmätyöskentelynä ja ryhmäesseinä ja sivuaineopiskelijat kirjattenttinä. Kirjallisuusosiossa opiskelijoiden oli mahdollista valita suoritettava kirjallisuus omien, mahdollisesti luennoilla heränneiden kiinnostusten pohjalta.

Verkkosovellukset

Lähtökohtanani on, että luento-opetuksesta voidaan luoda vuorovaikutuksellinen ja aktiivinen oppimistilanne, kunhan opiskelijoille annetaan välineet vuorovaikutukseen ja aktiivisuuteen. Yksi mahdollisuus tarjota nämä välineet suurelle opiskelijajoukolle on hyödyntää keskusteluun, ryhmittöihin ja tehtävien tekoon suunniteltuja älypuhelimella, tabletilla tai tietokoneella käytettäviä verkkosovelluksia. Tätä halusin itse kokeilla. Päätös ottaa verkkosovellukset näkyvästi mukaan opetukseen ei ollut kuitenkaan minulle itsestäänselvyys, sillä edelleenkin kaikilla opiskelijoilla ei välttämättä ole tähän soveltuvaa laitetta, vaikka heitä kaiki onkin varsin vähän. Kaikilla opiskelijoilla oli myös mahdollisuus osallistua yhteisiin luentokeskusteluihin ja -tehtäviin verbaalisesti, joten koin, että en aseta opiskelijoitani kovin eriarvoiseen asemaan vaikka verkkosovelluksia luennoilla hyödynnänkin.

Valitsin varsin laajasta opetus- ja oppimiskäyttöön suunniteltujen tai soveltuvien sovellusten joukosta kokeiluun kolme ominaisuuksiltaan ja käyttötarkoitukseltaan toisistaan poikkeavaa sovellusta: TodaysMeet-, Padlet- ja Socrative-sovellukset. Valitsin sovellukset, joita sekä opettajan että opiskelijoiden on helppo käyttää luennoilla. Edellytin sovelluksilta myös, että niiden käsittely ei vaadi opettajalta mahdollisesti aikaa ja että opiskelijat pystyvät käyttämään niitä verkkoselaimella anonyymeinä ilman rekisteröitymistä. Ohjeistin luennoilla sovellusten käyttöä opiskelijoille itse mallia näyttäen ja kannustaen rohkeasti kokeilemaan.

TodaysMeet keskustelutyökaluna

Luentosarjalle asettamani tavoite oli rikkoa opettajan monologin pohjaavaa luentoperinnettä ja saada mahdollisimman moni opiskelijoista keskustelemaan ja osallistumaan luennoilla. Opetustilanteissa käy usein niin, että

Eikös tässäkin ole tärkeää löytää se kultainen keskite?	5 days ago by Saapaskomamursu
Kirjoittaisitko kynällä päivittäin jos koneita ei olisi?	5 days ago by il_douché
Siihenhän tää on koko ajan menossa :D	5 days ago by Namusella
Kyllähän vielä harjoitellaan esim päässä laskua vaikka laskimet ovat olleet käytössä ties ja kuinka pitkään.	5 days ago by kala
Milloin on käynyt niin ettei mikään teknologian väline ole toiminut vuorokauteen ollenkaan?	5 days ago by tilla
Ei kai tässä kyse ole ollut siitä, että perinteinen kynä-paperi-meininki täysin torpedoidaan?	5 days ago by kala
Sitten varmaan voitotellaan se vuorokausi	5 days ago by h
Mitäs sitten tehdään kun koneet ei toimi esim. vuorokauteen ja kukaan ei osaa kirjoittaa?	5 days ago by Namusella
Samaa mieltä	5 days ago by Namusella
Myös opettajille teknologi voi olla vaikeaa; äitini opettaa lukiossa ja joka toinen viikko tuntuu olevan koulutus uusista välineistä yms	5 days ago by Työparissa
Mutta eikö silti ole tärkeää osata kirjoittaa itse ilman esim autocorrectia	5 days ago by h
Ei muutoksessa mitään pahaa ole, mutta eri sukupolvien olisi varmaankin hyvä pystyä keskustelemaan ymmärrettävästi keskenään?	5 days ago by h
Taas koulumaailmasta esimerkki: kolmasluokkalaisten eivät osaa verbin persoonamuotoja	5 days ago by Namusella
Myös kieli kehittyä ja muuttuu. APUA.	5 days ago by tilla
Itse ainakin opin keskustellessa ymmärtämään muiden näkökulmia ja perustelemaan paremmin omiani. Keskustelu viisastuttaa (ainakin vähäsen).	5 days ago by Mauri
Vaihdetaan ajatuksia	5 days ago by Namusella

Kuva 1. Ote TodaysMeet-keskustelusta.

pieni ja valikoitunut opiskelijaryhmä on äänessä ja vastaa opettajan kysymyksiin, mutta valtaosa opiskelijoista kuuntelee taustalla. Luentokeskusteluista on kuitenkin mahdollista saada monipuolisempia ja moniäänisempiä, jos kaikilla opiskelijoilla on osallistumisen avaimet – myös heillä, jotka eivät jostain syystä halua tai rohkene osallistua luentokeskusteluihin verbaalisesti.

Tämän tavoitteen saavuttamisen tueksi tarvitsin sovelluksen, joka tarjoaa kaikille opiskelijoille mahdollisuuden keskusteluun ja kysymysten esittämiseen. Valitsin tähän tarkoitukseen lauseella ”Give everyone a voice” itseään mainostavan TodaysMeet-chat-sovelluksen (kuva 1). Sovellus ei vaadi rekisteröitymistä edes opettajalta, ja se on erittäin selkeä käyttää. Vaihtoehtona olisi ollut käyttää esimerkiksi opetus- ja seminaaritalanteissa paljon hyödynnettyä Twitteriä. Tämä olisi vaatinut kuitenkin opiskelijoilta oman tilin käyttöä tai palvelun käyttäjäksi rekisteröitymistä, mikä olisi todennäköisesti huomattavasti nostanut osallistumiskynnystä. Valmistelin TodaysMeetin käyttöä ainoastaan luomalla ryhmän keskusteluille oman ”huoneen” ennen luentoja. Koska halusin normalisoida TodaysMeetin osaksi luentoja alusta alkaen, esitöikseni luentosarjan alkaessa opastin ja kannustin opiskelijoita vähintään kokeilemaan

sovellusta keskustelun ja kysymisen välineenä. Luentosalissa oli käytössä kaksi projektorista ja näyttöä, mikä mahdollisti sekä Powerpoint-esitysten ja muun materiaalin että TodaysMeet-keskustelujen yhtäaikaista esilläolon rinnakkaisilla näytöillä. Näin opiskelijat pystyivät seuraamaan keskusteluja reaaliajassa ilman jatkuvaa älylaitteen tuijotusta.

TodaysMeet osoittautui luentosarjan aikana suosituksi ja toimivaksi välineeksi osallistua luentokeskusteluihin, ja luentosarjan aikana lähetettiin yli 250 TM-viestiä. Viestit sisälsivät pääosin luennon teemojen kommentointia ja luentoa käsittelevää keskustelua toisten opiskelijoiden kanssa. Lisäksi opiskelijat lähettivät myös minulle esitettyjä tarkentavia kysymyksiä. Anonyyminä toimimisesta huolimatta yhtään häiriköivää viestiä ei lähetetty. Luentojen päätteeksi tallensin käydyt keskustelut Moodleen, jolloin opiskelijat pystyivät palaamaan niiden pariin esimerkiksi oppimis- ja luentopäiväkirjoja kirjoittaessaan.

Kokemukseni mukaan luentosarjan alkuvaiheessa, kun TodaysMeetin käyttö ei ole vielä täysin omaksuttua, opettajan on hyvä säännöllisin väliajoin muistuttaa opiskelijoita TodaysMeetin olemassaolosta, muuten sen käyttö jää vähäiseksi. Vaikka opiskelijat kävivät TodaysMeetissä paljon omaehtoisia keskusteluja luentosarjani aikana, aktiivisinta keskustelua oli silloin, kun pyysin opiskelijoilta kommentteja johonkin tiettyyn asiaan tai kysymykseen. TodaysMeet toimi myös palautteenantokanavana luentojen välissä. Hyödynsin sitä esimerkiksi pyytäessäni opiskelijoilta etukäteen kysymyksiä, joita he halusivat viimeisellä luennolla käsitellä ja jotka olivat jääneet luentosarjan aikana epäselviksi. Näyttää siis vahvasti siltä, että opettajan aktiivisuudella ja kannustuksella on iso merkitys sille, kuinka opiskelijat ottavat TodaysMeetin omakseen.

Omat kokemukseni TodaysMeetin käytöstä luento-opetuksessa ovat pääosin positiivisia, joskaan eivät ongelmattomia. Yksi ongelmista käy ilmi keräämästäni opiskelija-

1.	Padlet toimii oivana ryhmätyöskentelyvälineellä luennolla
50/110	(A) Kyllä, käyttäisin mielelläni myös jatkossa
56/110	(B) Ihan ok
2/110	(C) Ei, en haluaisi käyttää jatkossa
2.	TodaysMeet on luonteva väline kysyä/keskustella luennolla
21/110	(A) Joo, käytin itsekin
83/110	(B) Joo, hyvältä vaikutti vaikka en itse käyttänytkaan
0/110	(C) Ei, vaikka testasin ja yritinkin
4/110	(D) Ei, en halunnut edes kokeilla
3.	Boyhood-elokuva
80/110	(A) Tukee kurssilla käytyjen asioiden ymmärtämistä ja tarjoaa mahdollisuuksia kurssin teemojen pohdintaan
9/110	(B) On liian pitkä ja tylsä opetuksessa käytettäväksi, vaikka muuten asiaan liittyikin
1/110	(C) Ei tarjoa juuri mitään kurssilla käsiteltävien asioiden suhteen
20/110	(D) En ole vielä nähnyt mutta lupaan katsoa!
4.	Luennolla keskusteltiin ja pohdittiin asioita yhdessä
4/110	(A) Liian vähän
84/110	(B) Sopivasti
20/110	(C) Liikaa
5.	Luennolla käydyt yhteiset keskustelut, pohdinnat ja ryhmätyöt tukivat omaa oppimistani
54/110	(A) Joo
50/110	(B) Jossain määrin
4/110	(C) Ei

Kuva 2. Socrativella kerätty opiskelijapalaute.



Kuva 3. Padlet -tehtävä: Mitä on kasvatus?

palautteesta (kuva 2), vaikka TodaysMeet hyvin positiivisen vastaanoton opiskelijoilta saikin. Kun kysyin opiskelijoilta, pitivätkö he TodaysMeetiä luontevana tapana kysyä ja keskustella luennoilla, vain muutama (4/110) vastasi ”ei, en halunnut edes kokeilla”. Noin viidennes (21/110) sen sijaan piti TodaysMeetiä luontevana ja kertoi käyttäneensä sitä itsekkin. Valtaosa vastaajista (83/110) kuitenkin osoitti, missä ongelma piilee vastatessaan ”hyvältä vaikutti, vaikka en itse käyttänytäkään”. Tämä kertoo, että vaikka viestikeskusteluja oli epäilemättä mielenkiintoista seurata, suurinta osaa opiskelijoista ei silti saatu mukaan yhteiseen keskusteluun. Tämä liittyy ainakin osittain vahvaan passiivisuuden stigmaan, jonka mukaan luennoille ei lähtökohtaisestikaan tulla keskustelemaan vaan kuuntelemaan. Positiivisesti ajateltuna TodaysMeetin voidaan kuitenkin nähdä luennoilla mahdollistaneen useiden sellaisten ihmisten osallistumisen dialogiin, jotka olisivat muuten pitäneet ajatuksensa sisällään. Uskon myös vahvasti, että mitä yleisemmäksi TodaysMeetin kaltaiset keskusteluvälineet luennolla tulevat, sitä enemmän opiskelijat uskaltavat niitä kokeilemaan ja ottamaan ne haltuunsa.

Toinen vielä ratkaisematon ongelma liittyy TodaysMeetin käyttötapoihin luennolla. Osalla opiskelijoista huomio väistämättä ajoittain herpaantui pois minun tai kanssa-opiskelijan puheesta, koska TM-viestit pyörivät koko ajan luentosalin isolla näytöllä. Viestien määrä puolestaan lässähti tyystin silloin kun yritin selittää ongelman laittamalla TodaysMeetin näytöltä piiloon ajatuksenani tarkistaa lähetetyt viestit tasaisin väliajoin luennon lomassa. Kun viestejä puolestaan tuli paljon, myös minun oli vaikeaa tai jopa mahdotonta seurata nopeasti etenevää viestiketjua. Yliopistoyhteisössä tarvitsemme lisää kokeiluja ja harjoittelua tämänkaltaisista alkukankeuksista eroon pääsemiseksi, jotta TodaysMeet ja vastaavat sovellukset tuottaisivat luontevasti aktiivisuutta ja vuorovaikutusta luentotilanteissa.

Padlet ryhmätyövälineenä

Keskustelusovelluksen lisäksi tarvitsin sovelluksen, jota opiskelijat voisivat hyödyntää ryhmätoissa. Tähän käyttöön valitsin Padletin, joka on interaktiivinen taulu, johon opiskelijat voivat älylaitteen kautta kirjoittaa tai lisätä kuvia ja videoita. Idea on siis sama kuin perinteisellä liitu- tai fläppitaululla, johon koostetaan ryhmässä esiin nousseet ajatukset tai ryhmätyön tulokset. Käytin Padletia kolmella luennolla, kun halusin tuoda pienryhmäkeskusteluissa syntyneet ajatukset kokoluentoryhmän keskusteltaviksi.

Ensimmäisellä luennolla uudet kasvatustieteen opiskelijat pohtivat ensin muutaman hengen pienryhmissä kysymystä ”Mitä kasvatusta on?”, jonka jälkeen jokainen pienryhmä lähetti yhden keskeisen ajatuksen tiivistetyssä muodossa Padlettiin (kuva 3). Tämän jälkeen keskustelimme yhdessä ryhmissä heränneistä näkökulmista ja kysymyksistä. Toisella käyttökerralla opiskelijat keräsivät pienryhmissä Padlettiin kotitehtävänä olleen kasvatusteemaisen mediaseurannan antia yhteisen keskustelun pohjaksi. Kolmannella kerralla opiskelijat keskustelivat luennon alussa pienryhmissä siitä, mikä on heille tulevana opettajina ja kasvatusalan ammattilaisina tärkein edellisellä luennolla opittu asia, ja kokosivat lopuksi nämä pohdinnat Padlettiin.

Kuten esimerkit kertovat, hyödynsin Padletia luennoilla erilaisten ”porinatehtävien” yhteydessä. Padletin tuottama lisäarvo on se, että porinaryhmissä nousseet ajatukset kerätään koko ryhmän nähtäviksi, ja mielenkiintoisimmista havainnoista keskustellaan yhdessä koko luentoryhmän kanssa. Omalla luentosarjallani opiskelijat lähettivät Padlettiin vain tekstipohjaisia viestejä, mutta kun sovellus tulee tutummaksi, Padletit todennäköisesti myös monipuolistuvat kuva- ja videoviesteillä. Tällaisenaankin opiskelijoita oli helppo keskusteluttaa yhdessä rakennetun Padletin pohjalta. Opiskelijat pystyivät palaamaan yhdessä rakennettujen Padletien pariin myöhemmin Moodlen kautta.

Oman arvioni mukaan Padlet on oiva apuväline luennoilla ryhmätehtävien purkamisessa, keskustelun herättäjänä ja yhteisen tiedon kokoajana. Padletin etu on myös se, että ryhmätöissä riittää, kun yhdellä ryhmäläisellä on sen käyttöön soveltuva laite. Myös opiskelijat mieltäytyivät Padlettiin, ja miltei kaikkien (106/110) mukaan Padlet toimi luentoryhmätöissä joko oivallisesti tai vähintään ”ihan ok” (kuva 2).

Socrative opiskelijapalautteen keräämisessä

Luentosarjan viimeisellä luentokerralla keräsin erityisesti hyödyntämiini verkkosovelluksiin keskittyvää opiskelijapalautetta. Dialogin ja vuorovaikutuksen nimissä halusin kerätä palautteen niin, että pystyimme ennen luennon päätöstä käymään palautteen lyhyesti läpi opiskelijoiden kanssa. Toteutin palautteenkeruun kyselyjen ja monivalintatehtävien tekemiseen tarkoitettulla Socrativella, joka mahdollisti palautteen läpikäymisen luennolla heti vastamisen jälkeen. Luentosarjan palautekyselyyn vastasi 110 opiskelijaa eli reilut kaksi kolmannesta luennolla paikalla olleista opiskelijoista. Opiskelijoiden antama palaute oli valtaosin positiivista (kuva 2).

Verkkosovellukset osallistamisen apuvälineinä

Lopuksi arvioin sekä verkkosovellusten hyödyntämistä opiskelijoiden osallistamisen apuvälineenä luento-opetuksessa että niiden toimivuutta osana luentosarjaa. Käytännön asiat ja tekniikka eivät tuottaneet luennoilla ongelmia, ja oman kokemukseni mukaan opettajan lyhytkin tutustuminen käytettyihin sovelluksiin riitti niiden käyttöön luentotilanteessa. Keskeisintä kuitenkin on, että sovellukset ovat opiskelijoille mielekkäitä käyttää, koska muuten niiden käyttö tuskin lähtee lentoon. On myös hyvä tiedostaa, että joskus tekniikka voi pettää, joten on hyvä, että luennon toteutusta ei ole liikaa sidottu tiettyyn sovellukseen. Kaikki käyttämäni sovellukset toimivat hyvin opetuskäytössä, vaikka ainoastaan Socrative oli kehitetty opetus- ja opiskelutarkoituksiin.

Vaikka noin kaksi kolmesta paikalla olleesta opiskelijasta käytti sovelluksia ainakin kerran (Socrative-kyselyyn vastasi 110 opiskelijaa), iso osa opiskelijoista jättäytyi sovellusten ulkopuolelle. Kysymys kuuluu, kuinka usein syynä oli vapaa valinta olla käyttämättä sovelluksia, ja kuinka monella kyse oli sopivan laitteen puuttumisesta? Koska kyse on suomalaisista keskimäärin parikymppisistä yliopisto-opiskelijoista, voidaan olettaa, että valtaosalla opiskelijoista kuitenkin sovellusten käyttöön sopiva laite löytyi. Opiskelijoiden tasapuolisen kohtelun kannalta on keskeistä, että kaikilla on yhtäläiset mahdollisuudet ja lähtökohdat osallistua luentokeskusteluihin. On itsestään selvää, että soveltuvan laitteen hankkimista ja sovellusten käyttöä ei voida opiskelijoilta vaatia.

Keskeisin pohdinnan paikka luentosarjan jälkeen on ollut, kuinka sovellukset auttoivat asettamieni keskeisten tavoitteiden – aktiivisten opiskelijoiden sekä keskustelevien ja dialogisten luentojen – saavuttamisessa. Opiskelijat olivat luennolla erittäin aktiivisia ja keskustelevia myös verbaalisesti, mutta on vaikea sanoa, kuinka suuri osa

aktiivisuudesta selittyy verkkosovellusten käytöllä. Itse kuitenkin näen, että TM-keskustelut ja Padlet-aulut olivat keskeisiä keskustelunherättäjiä luennolla ja että niiden rooli dialogin syntymisessä oli merkittävä. Myös ympäri luentosalia lentänyt Catchbox-heittomikrofoni rikkoi jättä ja tuki keskustelevan oppimisilmapiirin syntyä.

Kuten keräämäni palaute TodaysMeetin osalta (kuva 2) osoittaa, iso osa opiskelijoista jäi keskusteluissa sivusta-seuraajiksi. Näyttäisi siis siltä, että TM:n kaltaisella sovelluksella on mahdollista osallistaa opiskelijoita, mutta oikotietä kaikkien osallisuuteen ne eivät tarjoa. On myös vaikea sanoa, keskustelivatko TM:ssä ne, jotka olivat luennolla äänessä muutenkin. Näyttää siltä, että käsitys luennosta passiivisena ja yksisuuntaisena oppimistilanteena on hyvin vahva ja että se estää ainakin osittain opiskelijoiden aktivoitumisen luennolla.

On myös selvää, että pelkät verkkosovellukset eivät tee luentotilanteesta keskustelevaa. Opettajan tehtäväksi jää edelleen tilanteen tekeminen dialogiseksi ja keskustelevaksi esimerkiksi suhtautumalla opiskelijoihin arvostaen ja tasavertaisesti, haastamalla opiskelijoiden lähtökohtajatuksia ja esittämällä keskusteluun kutsuvia kysymyksiä. Kokemukseni mukaan huoli siitä, että keskustelu verkkosovelluksissa tappaisi verbaalisen keskustelun luentosalissa, on turha.

Loppuyhteenvedon totean, että omat kokemukseni verkkosovellusten käyttämisestä opiskelijoiden osallistajina luento-opetuksessa ovat järjestämäni luentosarjan perusteella positiivisia. Opiskelijapalautteen mukaan ne toimivat myös oppimisen tukena, mikä on tärkeää. Lisää erilaisia kokeiluja kuitenkin tarvitaan, jotta voitaisiin paremmin arvioida sitä, kuinka vastaava sovellusten käyttö on sovitettavissa muiden oppiaineiden ja opintojaksojen luentokäytäntöihin. Tärkeää olisi myös saada opettajien omat hyvät käytännöt jakoon, jotta kaikkien ei tarvitsisi keksiä pyörää uudestaan. Jo nyt löytyy epäilemättä lukuisia opettajia, jotka käyttävät verkkosovelluksia luento-opetuksessa jokseenkin samoin mutta usein toisistaan tietämättä.

Petteri Eerola on tutkijatohtori yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikössä ja tuntiopettaja kasvatustieteiden yksikössä Tampereen yliopistossa.

INTERNETSIVUT

Boyhood -elokuva: [https://en.wikipedia.org/wiki/Boyhood_\(film\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Boyhood_(film))

Catchbox: <http://eu.getcatchbox.com>

Padlet: www.padlet.com

Socrative: www.socrative.com

TodaysMeet: www.todaysmeet.com

LÄHTEET

- hooks, b. (2007). *Vapauttava kasvatustieteiden tutkimus*. J. Vainonen. Helsinki: Kansanvalistusseura.
- Karttunen, N. (2015). Miten parantaa vuorovaikutusta ja aktivoida opiskelijoita massaluennolla – esimerkkejä yliopiston perusopetuksesta farmasian alalta. *Yliopistopedagogiikka*, 22 (2). Luettu 29.3.2016, <http://lehti.yliopistopedagogiikka.fi/2015/10/29/miten-parantaa-vuorovaikutusta-ja-aktivoida-opiskelijoita-massaluennolla-esimerkkeja-yliopiston-perusopetuksesta-farmasian-alalta/>.
- Opinto-opaat 2015–2016. Tampereen yliopisto. Luettu 29.3.2016, <https://www10.uta.fi/opas/opintojakso.htm?id=24435&lang=fi&lvv=2015&uilang.fi>.