



# Digitarinankerronta kielen ja monilukutaidon kehittäjänä

Tuula Nousiainen

## Sisältö

Sisältö pohjautuu pääosin eurooppalaisen [STORIES-hankkeen](#) koulutusmateriaaliin, hankkeessa toteutettuihin digitarinankerronnan projekteihin ja hankkeessa tehtyihin julkaisuihin.

- Digitarinankerronta ja pelillisuus opetuksessa
- Mitä on digitarinankerronta?
- Digitarinankerronnan prosessi
- Kielellinen näkökulma digitaalisessa tarinankerronnassa
- Tarinallista pelillisyyttä – pakopelialustat
- Sovellusesimerkkejä

## Digitarinankerronta ja pelillisuus opetuksessa

Digitaalinen tarinankerronta ja pelillisuus ovat lähellä lasten ja nuorten tyypillistä media-arkea. Erityisesti esi- ja alkuopetusikäisillä lapsilla tarinat eri muodoissaan muodostavat ison osan tekstimaailmasta. Mukaan mahtuu niin kirjojen, satujen kuin sarjakuvien lukemista sekä tv- ja suoratoisto-ohjelmia ja pelejä. Tekstimaailman monimuotoistuuessa voidaan puhua lisäksi transmediaalisesta lukutaidosta ([Scolari, 2018](#)) eli siitä, minkälaisia taitoja lapset ja nuoret oppivat vapaa-ajan tekstimaailmassaan.

OPH ja KAVI julkaisivat alkuvuonna 2021 opetussuunnitelmien perusteiden tueksi [Uudet lukutaidot](#) -osaamiskuvaukset, joissa keskitytään nimenomaan digitaaliseen lukutaitoon aina varhaiskasvatuksesta vuosiluokille 7–9 asti. Uusiin lukutaitoihin määritellään kuuluviksi ne monilukutaidon osa-alueet, joissa digitaalinen teknologia on suuressa roolissa, kuten medialukutaito, tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen ja

ohjelmointiosaaminen. Digitaalinen tarinankerronta on yksi tapa tarttua näiden taitojen kehittymisen tukemiseen.

Digitaalinen tarinankerronta soveltuu myös motivaation näkökulmasta hyvin osaksi luku- ja kirjoitustaitojen opetusta. Vapaa-ajan tekstimaailmojen ja opetuksen välille on tärkeää luoda yhteyksiä. Oppimismotivaatio voi syntyä tai saada vahvistusta sitä kautta, että työskentely tekstien parissa kytkeytyy teemoihin ja mediasisältöihin, jotka kiinnostavat lapsia ja nuoria vapaa-ajalla. Lisäksi digitarinankerronta vahvistaa oppijoiden osallisuutta. Lapsia ja nuoria ajatellaan helposti digitaalisuuden suhteen passiivisina vastaanottajina, vaikka he ovat sekä kokijoita että toimijoita kuluttamiensa tekstien kanssa.

## Mitä on digitaalinen tarinankerronta?

Käsitteenä digitaalinen tarinankerronta ei ole uusi: menetelmän juuret ulottuvat 1990-luvun Yhdysvaltoihin. Käsitteellä viitataan multimodaaliseen, digitaalisesti tuotettuun ja esitettyyn tarinaan, joka on tyypillisesti vain muutaman minuutin mittainen.

Alkuun digitaalista tarinankerrontaa on hyödynnetty pedagogisesti lähinnä korkeakouluopetuksessa, toisella asteella ja perusopetuksen loppuvaiheessa, mutta mobiililaitteiden yleistyminen ja kehittyminen on lisännyt ja helpottanut opetuskäyttöä myös nuorempien oppijoiden kanssa. Keskeistä on ollut se, että enää ei tarvita useita eri laitteita multimodaalisen sisällön tuottamiseen, vaan samalla laitteella voidaan sekä tallentaa, editoida, julkaista ja katsoa sisältöjä. Mobiililaitteet ovat myös vähentäneet rajoituksia sen suhteen, minkälaisia elementtejä digitaaliseen tarinankerrontaan voi sisällyttää.

Oma lukunsa ovat digitaaliseen tarinankerrontaan erityisesti kehitetyt sovellukset, kuten Book Creator, Puppet Pals ja Toontastic. Tarinallisuus ulottuu myös pelillisyyteen ja ohjelmointiin. Pakopelit, haarautuvat tarinat ja koodatut tarinat yhdistävät tarinallisuutta ja digitaalisuutta.

## Tarinan rakenne ja sen soveltaminen digitarinoissa

Tyypillisissä fiktiivisissä teksteissä, kuten esimerkiksi saduissa, on kaksi pääelementtiä (Stein & Glenn, 1979):

1. **Asetelma:** esitellään tapahtumapaikka ja henkilöt
2. **Episodirakenne:** tarinan juoni ja tapahtumien kulku
  - **Käynnistävä** tapahtuma (muutos päähenkilön ympäristössä)
  - Sisäinen **reaktio** tapahtumaan (motiivit, tunteet)
  - Päähenkilön **toiminta**

- Toiminnan **seuraus**; positiivinen tai negatiivinen tulos
- Päähenkilön **reaktio** tapahtumiin



Käytännössä edellä esitelty rakenne voidaan yksinkertaistaa *alku-keskikohta-loppu* -rakenteeksi. Rakenteessa voi hyödyntää myös kertomuksen kielioppia mukailevaa kaavaa, jolloin kohtauksia on enemmän, eli esimerkiksi alkutilanne, konflikti, varsinainen toiminta, ratkaisu ja loppuyhteenveto. Yllä olevat kuvakaappaukset Toontastic-sovelluksesta havainnollistavat näitä vaihtoehtoisia tarinan rakenteita.

Käytettävän rakenteen valintaan vaikuttaa tietenkin se, minkä **tyyppistä** tarinaa ollaan tekemässä ja minkä ikäisten kanssa. Digitarinan pohjalla voi olla esimerkiksi fiktiivinen, johonkin olemassa olevaan materiaaliin pohjautuva tai omaan elämään liittyvä tarina.

Digitarinassa **audiovisuaalisen kerronnan** mahdollisuudet rikastavat tarinan elementtien ilmaisua. Tarinaa voi kuljettaa kielellisen ilmaisun lisäksi myös liikkeen, äänimaisen, musiikin ja erilaisten tehosteiden avulla.

Digitarinankerronta linkittyy vahvasti elokuvakerrontaan ja draamaan, sillä tarina rakentuu pienistä palasista, esimerkiksi juuri kohtauksista. Eri digitarinankerronnan sovellukset tukevat episodisen rakenteen käyttämistä. Nukketeatterisovelluksissa (Toontastic ja Puppet Pals) jokaiseen kohtaukseen voi halutessaan valita eri tapahtumapaikan. Jos sovelluksen rakenne on kirjamainen, kuten Book Creatorissa, kohtausta vastaa esimerkiksi kirjan aukeama. Osaa sovelluksista voi käyttää myös tarinan suunnittelun tukena. Suunnittelun voi tehdä esimerkiksi Toontasticilla ja käyttää itse tarinan kertomiseen jotain muuta tuottamisen tapaa.

## Digitarinankerronnan prosessi

### Lähtökohdat

Tarinaprojekteissa lähtökohdana on aina pedagoginen tavoite. Digitarinankerronta kytkeytyy opetussuunnitelman perusteisiin monilukutaidon tukemisen kautta, mutta lisäksi toiminta liitetään sisällöllisiin tavoitteisiin. Myös ne aiheet ja teemat, jotka ovat esillä oppijoiden omassa tekstimaailmassa, on hyvä ottaa huomioon.

Toteutettavat kokonaisuudet voivat olla pieniä ja kokeiluluontoisia, ja niistä voi oppijoiden kokemuksen ja osaamisen mukaan edetä laajempiin, vaativampiin ja pitkäkestoisempiin projekteihin. Digitalinankerronnan vahvuus onkin sen muuntuvuus ja soveltuvuus eri-ikäisille. Nukketeatterisovelluksista pääsee helposti liikkeelle, koska ne ovat intuitiivisia ja niiden käyttö on nopeaa oppia. Kun taidot kehittyvät, oppijoiden kanssa voi edetä vaativaan, ääntä, kuvaa, liikettä ja kirjoitettua tekstiä yhdistävään kerrontaan, jossa prosessin eri osat, kuten esimerkiksi editoiminen, tapahtuu itsenäisesti.

Tarinankerronnan lähtökohtana voi käyttää kokonaisuuden sisällöistä ja tavoitteista ja oppijoiden tasosta riippuen hyvin monenlaisia tekstejä:

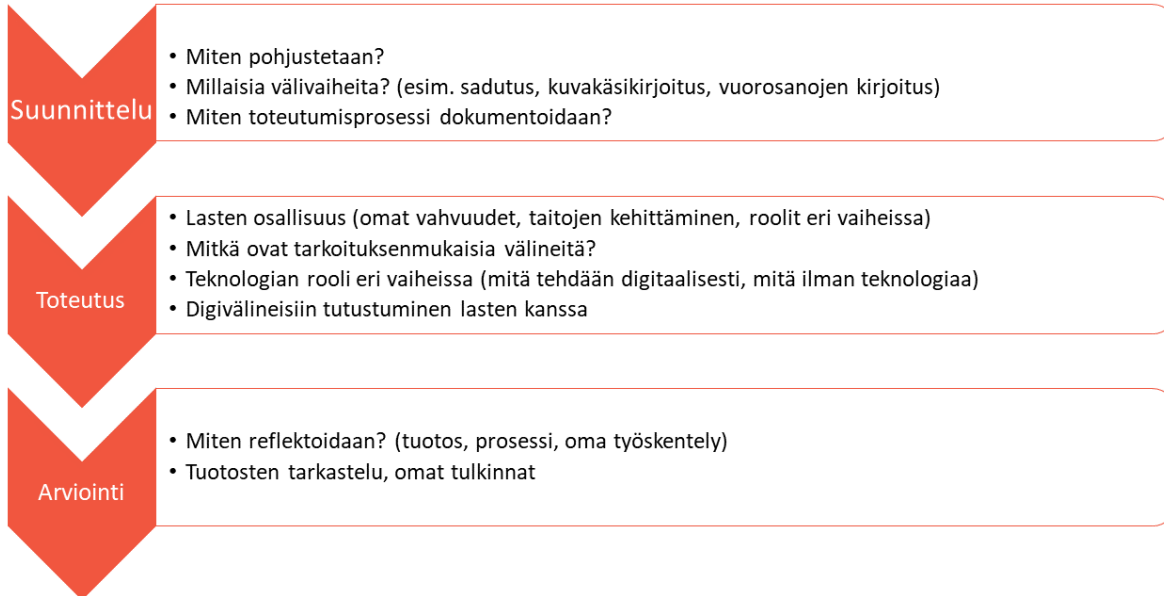
- Olemassa olevan tarinan (kirja, elokuva tms.) uudelleenkerrota
- Olemassa olevan tarinan pohjalta tehtävä tai sen maailmaan sijoittuva uusi tarina
- Tiettyyn tarjottuun kimmokkeeseen (kuva, skenaario, musiikki, äänimaisema...) liittyvä tarina
- Lasten alusta asti itse ideoima fiktiivinen tarina (esim. sadutus, omat tarinat, spontaani leikki)
- Lasten omaan elämään liittyvä tarina (yksilö / ryhmä)

## Prosessin vaiheistaminen

Digitaalisessa tarinankerronnassa on tärkeää huomioida koko prosessi, eli suunnittelu, toteutus ja arviointi. Suunnitteluvaiheessa on hyvä miettiä, miten prosessin kulkua ja sujumista dokumentoidaan. Vaikka tuotos itsessään on digitalinankerronnassa jo dokumentti prosessista, on prosessin kulkua ja sujumista hyvä kirjata myös erikseen ylös.

Lisäksi on hyvä pohtia, missä vaiheessa oppijat pystyvät työskentelemään itsenäisesti ja missä taas tarvitaan enemmän aikuisen apua. Missä vaiheessa kukin pääsee hyödyntämään ja tuomaan esiin omia vahvuuksiaan ja milloin kukin pääsee kehittämään omia taitojaan sellaisilla osa-alueilla, jotka eivät ehkä ole niin hyvin hallussa? Vaikka kyseessä on digitaalinen tarinankerronta, työskentely ei koko ajan ole sidoksissa teknologiaan. Jos käytettävät laitteet ja/tai sovellukset ovat oppijoille uusia, kannattaa käyttää aikaa niihin tutustumiseen ennen varsinaista tarinankerrontaa, ettei tarinaa luodessa joudu kiinnittämään niin paljon huomiota sovelluksen toimintaan.

Myös prosessin jälkeinen reflektointivaihe on tärkeä: oppimista tapahtuu edelleen tässä vaiheessa. Lopuksi voidaan pohtia yhdessä, miten tavoitteet toteutuivat ja mitä hauskoja oivalluksia tehdyistä digitalinoista voi havaita. Mihin ollaan tyytyväisiä, miten prosessi eteni, mitä olisi voitu tehdä toisin ja miten oma työskentely sujui. Osa oivalluksista syntyy vasta siinä vaiheessa, kun palataan katsomaan tuotosta ja miettimään, mitä kaikkea omasta ja muiden tarinoista löytyykään.



## Kielellinen näkökulma digitaalisessa tarinankerronnassa

### Kielenkäytön tilanteisuus

Digitarinankerronnan kieli on usein erilaista kuin tavallisissa arkisissa tilanteissa: kertojan puhe on tästä hyvä esimerkki. Lisäksi digitarinankerronta vaatii usein rooleihin heittäytymistä. Myös erilaiset ympäristöt, ajat ja paikat toimivat hyvänä mahdollisuutena tilanteiseen kielenkäyttöön, siitä tiedostumiseen ja sen harjoitteluun.

Valmiiden tuotosten katsominen tarjoaa tilaisuuden havainnoida oppijoiden kielellistä kehitystä ja oppimista. Koska tarinat tallentuvat, niihin voi palata ja reflektointi on mahdollista jopa useampaan kertaan. Havainnointia voi tehdä oppija itse, oppija opettajan kanssa tai koko ryhmä yhdessä.

### Osaamisen tukeminen (S2, monikielisyys, kehittyvä luku- ja kirjoitustaito)

Digitarinoiden multimodaalisuus tukee yhteistyöskentelyä, koska ilmaiseminen ei ole sidottu yksin kielitaitotasoon tai kielelliseen osaamiseen. Koska digitarinankerronnassa käytetään usein roolityöskentelyä, kynnyksellinen ilmaisuun madaltuu. Kielen käyttäminen hahmon kautta voi innostaa ja rohkaista monikielisiä oppijoita käyttämään suomen kieltä. Lisäksi monikielisessä ryhmässä digitarinoihin voi tuoda mukaan luontevasti eri kieliä: esimerkiksi hahmojen vuorosanat voidaan puhua kunkin omalla äidinkielellä.

Digitarinankerronta tekee myös monipuolisesti näkyväksi erilaista osaamista. Jos ryhmässä on suuria eroja perusluku- ja kirjoitustaidon osaamisessa tai kielen kehityksessä, kaikille löytyy digitarinankerronnassa omaan osaamisen sopivaa toimintaa. Esimerkiksi esi- ja alkuopetusikäisten ryhmässä oppijat, jotka ovat edenneet pidemmälle luku- ja kirjoitustaidossa, voivat laatia vuorosanoja ja kirjoittaa puhekuplia, joku voi taas kirjoittaa lyhyempiä repliikkejä. Aivan pienimmät voivat tuottaa non-verbaalisia ääniä. Lisäksi digitarinoiden avulla voidaan harjoitella käsitteitä tai asioiden nimeämistä yhdistämällä ääntä ja kuvaa.

## **Vuorovaikutus- ja yhteistyötaitojen harjoittelu**

Sekä suunnittelu-, toteutus- ja arviointivaiheessa tarvitaan yhteistyötä. Toisin sanoen digitarinankerronta kehittää luonnostaan monenlaisia vuorovaikutustaitoja. Prosessissa tarvitaan oppijoiden iästä riippumatta kommunikaatio- ja neuvottelutaitoja: toisen näkökulman huomioimista ja yhteistä päätöksentekoa.

Lisäksi prosessissa voi harjoitella oman mielipiteen ilmaisua. Siten digitarinankerronta tukee osallisuutta ja aktiivista toimijuutta, toki eri tavoin eri-ikäisten kanssa. Toiset ryhmät pystyvät toiminaan hyvinkin itsenäisesti ja toisen taas tarvitsevat enemmän ohjausta ja aikuisen tukea. Vuorovaikutustaitoihin kuuluu myös palautteen antaminen ja vastaanottaminen, ja reflektointivaiheessa onkin tärkeää kiinnittää huomio siihen, milaista on eteenpäin vievä palaute ja miten saatua palautetta voi käyttää.

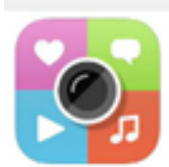
## **Tarinallista pelillisyyttä - pakopelialustat**

Myös opetuksen pelillistämässä on ulottuvuuksia, jotka kytkeytyvät digitaaliseen tarinankerrontaan. Kaiken kaikkiaan pelillisyyttä voi tuoda opetukseen eri muodoissa. Esimerkiksi oppimispelit, kuten Ekapeli, ovat tiettyyn pedagogiseen tavoitteeseen suunniteltuja pelejä. Oppijat voivat suunnitella ja toteuttaa pelejä myös itse, jolloin he toimivatkin tiedon rakentajina. Pelien tekeminen voi olla niin digitaalisten kuin fyysisten pelien tekemistä. Riippuen pelin tyypistä pelien tekemisen tavoitteet voivat olla hyvin erilaisia: tekemisen avulla voidaan harjoitella ohjelmointiosaamista, erilaisia tarinankerronnan taitoja tai yleisemminkin audiovisuaalista tuottamista sekä esimerkiksi ja yhteistyötaitoja.

Opetuksen pelillistämässä puolestaan peleistä tuttuja elementtejä, kuten palkintoja tai pisteitä, tuodaan osaksi opetusta. On hyvä tiedostaa, että pelillistäminen voi olla muutakin, eivätkä pisteet motivoi välttämättä kaikkia. Myös mysteeritehtävät, huumori ja tarinallisuus voivat olla pelillistämistä, eli pelillistämisen ei aina tarvitse olla kilpailullisuutta.

Mysteeriin perustuvia pakopelitarinoita voi toteuttaa esimerkiksi ThingLinkin, Peda.netin tai verkkosivusovellusten avulla. Eri työkaluja yhdistämällä ja soveltamalla voi

toteuttaa hyvinkin monimutkaisia pakopelejä. Ensimmäiseksi projektiksi ei kuitenkaan kannata ottaa suurta pakopeliä tai pelillistettyä kokonaisuutta, vaan lähteä liikkeelle esimerkiksi yhdestä mysteeristä ja kokeilla, millaista pakopelityyppisen mysteerin tekeminen on ja miltä työskentely tuntuu omista oppijoista. Haarautuvia tarinoita on myös mahdollista rakentaa pelinomaisiksi sisällyttämällä mukaan pähkinöitä, joiden ratkaisu antaa avaimen tarinassa etenemiseen.



Kun lähtee suunnittelemaan pakopelejä opetukseen, pääsee esimerkiksi ThingLinkillä helposti alkuun. Siinä pohjaksi voi ottaa joko itse otetun kuvan tai käyttää valmiita 360-kuvia pohjana. Pakopeleistä saa ThingLinkillä visuaalisesti näyttäviä. ThingLinkissä voi myös ketjuttaa kuvia ns. ehdollisten siirtymien avulla. Tällöin yhteen kuvaan luodusta pakopelistä pääsee koodin ratkaisemalla toiseen näkymään.



Koska Peda.netissä on mahdollisuus tehdä salasanasuojattuja sivuja, sopii se hyvin tekstipohjaisten pakopelien tekemiseen. Avaimina toimivat juuri sivuille asetut salasanat. Peda.netiä voi käyttää myös esimerkiksi ThingLinkin kanssa yhdessä, eli pakopelin rungon voi rakentaa Peda.netiin, jonne voi upottaa ThingLinkillä tehtyä sisältöjä.



Myös erilaisilla verkkosivuilla (Adobe Express Page, Google Sites) voi toteuttaa Peda.netin tapaan huoneesta toiseen siirtyviä pakopelejä ns. ketjutettujen sivujen idealla, jolloin yhdellä sivulla olevan tehtävän ratkaisu johtaa seuraavalle. Verkkosivuilla lukkona täytyy käyttää esimerkiksi Google Formsia, jonne salasanana syötetään ja josta saa sitten linkin seuraavalle sivulle tai juuri Peda.netin salasanasuojattua sivua.

## Esimerkkejä eri alustojen hyödyntämisestä pakopeleissä:

- [Virtuaalipakopeli Outokummun mysteeri](#) (Peda.net & ThingLink), Itä-Suomen yliopiston opiskelijat
- [Lukemaan ja kirjoittamaan motivointi](#), Itä-Suomen yliopiston OKL:n opiskelijat (lautapelimäinen toteutus, sisällössä hyödynnetty Mokovian salaisuus - materiaalia OPH:n Pelillinen-sivustolta)
- [Elämän kristalli -peli](#) (Adobe Express Page), Joensuun kasvitieteellinen puutarha
- [Pakopeli-pakopeli](#), Joensuun Mediakeskus (pakopeli pakopelien tekemisestä)
- [DIGIDEMO-pakopeli](#), DIGIDEMO-hanke (havainnollistaa ThingLinkiä pakopelialustana, erityisesti Episodi 2 - Nyörilän kunta)

## Pakopelit: Ideoita pelillisiin elementteihin

Verkossa on tarjolla monipuolisesti materiaalia ja taustatietoa, jotka auttavat pääsemään alkuun tarinallisten pakopelien suunnittelussa ja toteuttamisessa.

- Joensuun Mediakeskuksen LightABot-hankkeen [Pakopelit opetuksessa](#) - sivusto ja [Make Your Escape](#) -oppaassa on käytännön vinkkejä pakopelien tekemiseen ja siihen, minkälaisia tehtäviä ja mysteerejä pakopeleihin voi liittää. käytännön vinkkejä pakopelien tekemiseen ja siihen, minkälaisia tehtäviä ja mysteerejä pakopeleihin voi liittää.
- [Pakopelit opetuksessa](#) -Facebook-ryhmä
- Monilukutaidon, medialukutaidon ja erilaisten tekstien tulkintaan liittyviä tehtäväideoita
  - Tarinallisia ohjevideoita, joilla pääsee hyvin pakopelin tunnelmaan, voi toteuttaa esimerkiksi [Powtoonilla](#) (ks. esim. [11 Ways to Use Powtoon in Your Classroom](#)). Valittavana on ilmainen, rajoitettu versio ja maksullinen versio, jossa on enemmän ominaisuuksia, mutta jo ilmainen versio riittää, jos tarkoitus on tehdä esimerkiksi video, joka kertoo, missä ollaan ja mikä tehtävä on ratkaistava.
  - Jos johtolangaksi haluaa sanomalehden sivun tai uutisotsikon, sopivia sovelluksia ovat esimerkiksi [BreakYourOwnNews](#), [Classtools.net](#), [SlidesMania](#) ja [Fodey.com](#). Aikakauslehtien kannet ja artikkelit, kirjeet, esitteet, mainokset syntyvät [Canvan](#) valmiilla pohjilla. [Canvan](#) valmiilla pohjilla.
  - Ohjeet voivat olla pakopeleissä hyvin monessa muodossa. Verkosta löytyy generaattoreita melkein mihin tekstityyppiin tahansa: Tekstiviestikeskusteluihin ([iPhoneFakeText](#)), pääsylippuihin ([Fake Ticket Generator](#)), kuitteihin ([NeedReceipt](#)) ja esimerkiksi eri somealustojen postauksiin.

## Sovellusesimerkkejä multimodaaliseen tuottamiseen

### ”Nukketeatterisovellukset” (Puppet Pals ja Toontastic)

Tekstissä jo mainitut nukketeatterisovellukset ovat lasten digitaaliseen tarinankerrontaan tarkoitettuja sovelluksia, joissa liikutetaan hahmoja erilaisten taustojen edessä ja puhutaan ääneen dialogia ja/tai kertojaääntä. Tarina tallennetaan samalla. Sovelluksissa kerronta rakentuu yksittäisistä kohtauksista, jotka sovellus yhdistää peräkkäin tarinaksi. Muodostuneen tarinan voi katsoa sovelluksessa tai tallentaa laitteelle videomuotoon.



- Toontastic: ilmainen (iOS, Android, Chromebook)
- Puppet Pals: rajattu ilmainen ja laajempi maksullinen versio (iOS)

**Erityyppisiä sovelluksia digitarinankerrontaan**

**Pelilliset tarinat / Pakopelit**

- ThingLink (iOS, Android, web)

**Todellinen + virtuaalinen**

- Lisätty todellisuus (esim. 3DBear)
- Green screen -sovellukset

**"Nukketeatteri"/tarinankerronta**

- Puppet Pals HD & Puppet Pals 2 (iOS)
- Toontastic 3D (iOS, Android, Chromebook)
- Superhero HD & Princess HD (iOS)
- ChatterPix (iOS)
- ChatterPix Kids (iOS, Android)

**E-kirja**

- Book Creator (iOS & selainversio)
- Pages (iOS)
- PowerPoint
- Google Slides
- Keynote

**Pysäytyskuva-animaatio**

- iMotion (iOS)
- Stop Motion Studio (iOS, Android, Chromebook, Windows, Mac)

**Videoeditori**

- iMovie (iOS)
- KineMaster (iOS, Android)
- FilmoraGo (iOS, Android)

## Animaatiosovellukset (iMotion, Stop Motion Studio)

Pysäytyskuva-animaatioissa luodaan illuusio liikkeestä tai muutoksesta yhdistämällä peräkkäin useita nopeasti vaihtuvia kuvia. Kuvattavaa kohdetta siirretään tai muutetaan hieman otosten välillä.

- Useita eri sovelluksia, mm. iMotion (iOS) ja Stop Motion Studio (iOS, Android)

## e-kirjasovellukset (Book Creator)

e-kirjan luomiseen tarkoitetuissa sovelluksissa voi yhdistää niin tekstiä, kuvaa, äänitiedostoja, videoita kuin piirrosjälkeä multimodaaliseksi kokonaisuudeksi. Tarina kootaan kirjamaiseen muotoon (esim. kohtausta/aukeama). Valmiin kirjan voi lukea selaillemalla tai tallentaa videoksi.

- Book Creator (iOS, selainversio; Ilmainen suppea versio, maksullinen täysversio)
- Kirjamaisten digitarinoiden tekemiseen voi hyödyntää perinteisempiä sovelluksia (Pages (iOS), PowerPoint, Keynote ja Google Slides)

## Videoeditorisovellukset (iMovie jne.)

Videoeditorisovelluksissa digitarina koostetaan erillisistä valokuvista ja/tai videoklippeistä. Niitä voi käyttää myös muilla sovelluksilla tehtyjen tarinoiden viimeistelyyn. Sovellukset mahdollistavat elokuvallisten keinojen käyttämisen, kuten editoimisen,

kertojaäänen, taustamusiikin ja äänitehosteiden lisäämisen, alku- ja lopputekstien käytön ja värimaailman muokkaamisen.

- Monia eri sovelluksia, mm. iMovie (iOS), KineMaster (iOS, Android), FilmoraGo (iOS, Android), PowerDirector (iOS, Android)

## **Tekijä:**

Nousiainen, T. (2021). *Digitarinankerronta kielen ja monilukutaidon kehittäjänä*. LUKILOKI-hanke 2018–2022. Jyväskylän yliopisto.

## **Tekstissä käytetyt lähteet:**

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011, September). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". In *Proceedings of the 15th international academic Mind-Trek conference: Envisioning future media environments* (s. 9–15).

Fenty, N. S., & Anderson, E. (2016). Creating digital narratives: guideline for early childhood educators. *Childhood Education*, 92(1), 58–63.

Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons.

Kervin, L., McMahon, S., O'Shea, S. E., & Harwood, V. (2014). *Digital storytelling: Capturing the stories of mentors in Australian Indigenous Mentoring Experience*.

Merjovaara, O. (2018). *Tulevaisuuden taitoja ja pedagogista dokumentointia: varhaiskasvatuksen opettajien näkemyksiä digitaalisesta tarinankerronnasta STORIES-hankkeen yhteydessä* (Pro gradu -tutkielma, Jyväskylän yliopisto).

Merjovaara, O., Nousiainen, T., Turja, L., & Isotalo, S. (2020). Digital stories with children: Examining digital storytelling as a pedagogical process in ECEC. *Journal of Early Childhood Education Research*, 9(1).

Niemi, H., Multisilta J., & Löfström, E. (2014). Prologue: crossing boundaries for learning. Teoksessa H. Niemi, J. Multisilta & E. Löfström (toim.) *Crossing boundaries for learning – through technology and human efforts*. CICERO Learning Network, Helsingin yliopisto, 9–14.

Nousiainen, T., Vesisenaho, M., & Eskelinen, P. (2015). "Let's do this together and see what we can come up with!": Teachers' Views on Applying Game-based Pedagogy in Meaningful Ways. *eLearning Papers*, 2015.

Psomos, P., & Kordaki, M. (2012). Pedagogical guidelines for the development of educational digital storytelling environments based on a pedagogical evaluation star. *EDULEARN12 Proceedings*, 4697-4703.

Scolari, C. A. (2018). *Transmedia literacy in the new media ecology - White paper. Transmedia literacy*. Suomenkoskimaa, R. (2018). Transmediaalinen lukutaito uudessa mediaekologiassa - tutkimuksen esittely.

Stein, N. L., & Glenn, C. G. (1979). An analysis of story comprehension in elementary school children. *New directions in discourse processing*, 2(1979), 53–120.

Van Eck, R. (2006). Digital game-based learning: It's not just the digital natives who are restless. *EDUCAUSE Review*, 41(2), 16.

Yang, Y. T. C., & Wu, W. C. I. (2012). Digital storytelling for enhancing student academic achievement, critical thinking, and learning motivation: A year-long experimental study. *Computers & Education*, 59(2), 339–352.