



**TURUN  
YLIOPISTO**

# **Oppimissovellusten pedagoginen käyttö esiopetuksessa**

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Kasvatustieteiden tiedekunta  
Varhaiskasvatuksen opettajan tutkinto-ohjelma  
Kandidaatintutkielma  
Turun Yliopisto

Laatijat:  
Oona Herttuainen  
Charlotta Wihanto

10.12.2025  
Turku

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu  
Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Kandidaatintutkielma

**Oppiaine:** Varhaiskasvatuksen opettajan tutkinto-ohjelma (KK)

**Tekijät:** Oona Herttuainen ja Charlotta Wihanto

**Otsikko:** Oppimissovellusten pedagoginen käyttö esiopetuksessa

**Ohjaaja:** Yliopistonlehtori, dosentti Timo Ruusuvirta

**Sivumäärä:** 26 sivua

**Päivämäärä:** 10.12.2025

Digitaalisten oppimissovellusten käyttö esiopetuksessa on yleistynyt. Aihe on ajankohtainen, sillä oppimissovelluksilla voi olla merkittäviä myönteisiä vaikutuksia lasten oppimiseen, mutta niiden tarkoituksenmukainen pedagoginen käyttö on edelleen vaihtelevaa.

Tämän kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on tarkastella, miten oppimissovellukset kytkeytyvät esiopetuksen opetussuunnitelman laaja-alaisen osaamisen osa-alueisiin ja millä tavoin ne voivat tukea tai heikentää näiden tavoitteiden toteutumista. Kirjallisuuskatsaus kokoaa tutkimustietoa siitä millaisia pedagogisia mahdollisuuksia ja haasteita oppimissovellukset tuovat esiopetukseen.

Katsauksessa tarkastellut tutkimukset osoittavat, että oppimissovellukset voivat tukea lasten kognitiivisia, sosioemotionaalaisia ja kielellisiä taitoja. Oppimissovellukset voivat edistää ajattelun ja oppimisen taitoja, vahvistaa vuorovaikutustaitoja ja kulttuurista osaamista. Lisäksi sovellukset voivat tukea terveystieteistä, kehittää monilukutaitoa ja tieto- sekä viestintäteknologisia taitoja sekä lisätä lasten mahdollisuuksia toimia aktiivisina osallisina eri oppimisympäristöissä. Toisaalta oppimissovellusten käyttöön liittyy myös haasteita. Haasteita voivat olla opettajien digipedagogisen osaamisen erot, laiteresurssien epätasaisuus, ruutuajan vaikutukset hyvinvointiin sekä tasapainon löytyminen digitaalisen ja perinteisen leikin välillä.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että oppimissovellusten pedagoginen käyttö tarjoaa merkittäviä mahdollisuuksia esiopetuksessa, mikäli teknologiaa hyödynnetään pedagogisesti suunnitellulla, lasten kehitystasoon sopivalla ja vastuullisesti ohjatulla tavalla. Kirjallisuuskatsaus korostaa tarvetta vahvistaa opettajien digipedagogista osaamista sekä oppimissovellusten pedagogisesti perusteltua käyttöä tasapainossa muun toiminnan kanssa.

**Avainsanat:** oppimissovellus, digipedagogiikka, laaja-alainen osaaminen

## **Sisällysluettelo**

<b>1</b>	<b>Johdanto</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Esiopetuksen pedagogiset lähtökohdat</b>	<b>6</b>
2.1	Esiopetuksen tavoitteet ja tehtävät	6
2.2	Esiopetuksen oppimisympäristöt	7
2.3	Digitaaliset välineet esiopetuksessa	8
<b>3</b>	<b>Oppimissovellukset osana esiopetuksen laaja-alaista osaamista</b>	<b>10</b>
3.1	Ajattelu ja oppimisen taidot oppimissovellusten tukemana	10
3.2	Kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu oppimissovelluksissa	12
3.3	Itsestä huolehtiminen ja arjen taidot pelillisen oppimisen yhteydessä	13
3.4	Monilukutaitojen kehittäminen oppimissovellusten kautta	14
3.5	Tieto ja viestintäteknologinen osaaminen oppimissovellusten kautta	15
3.6	Osallistuminen ja vaikuttaminen yhteisössä	16
<b>4</b>	<b>Oppimissovellusten pedagogiset mahdollisuudet ja haasteet esiopetuksessa</b>	<b>18</b>
4.1	Mahdollisuudet	18
4.2	Haasteet	20
<b>5</b>	<b>Pohdinta</b>	<b>22</b>
	<b>Lähteet</b>	<b>24</b>

# 1 Johdanto

Lasten arjen digitalisoituminen näkyy yhä vahvemmin myös esiopetuksen toimintaympäristöissä, joissa erilaiset oppimissovellukset ovat tulleet osaksi päivittäistä työskentelyä. Digitaaliset välineet tarjoavat lapsille uusia tapoja havainnoida, tuottaa ja jakaa tietoa sekä osallistua oppimiseen toiminnallisilla ja leikkisillä tavoilla, jotka eroavat perinteisestä opetuksesta. Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteet painottavat, että digitaalinen media voi tukea lasten vuorovaikutus-, oppimis- ja medialukutaitoja sekä vahvistaa heidän valmiuksiaan toimia turvallisesti ja tarkoituksenmukaisesti digitaalisissa ympäristöissä (Opetushallitus, 2014). Teknologian pedagoginen hyödyntäminen on siten olennainen osa tämän päivän esiopetusta, ja sen merkitys kasvaa edelleen opetuksen digitalisoituessa.

Digipedagogiikalla tarkoitetaan opetusta ja oppimista, joka toteutetaan sähköisillä välineillä, kuten sovelluksilla ja digitaalisilla oppimisympäristöillä (Koli, 2019). Pedagogisesti suunniteltu digivälineiden käyttö voi tukea oppimista, kun teknologia yhdistetään johdonmukaisesti osaksi esiopetuksen oppimisympäristöjä ja työskentelytapoja (Lonka, 2014). Opetussuunnitelman keskeinen tavoite on vahvistaa lasten laaja-alaista osaamista, joka sisältää kuusi osa-aluetta: ajattelu ja oppiminen, kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu, itsestä huolehtiminen ja arjen taidot, monilukutaito, tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen sekä osallistuminen ja vaikuttaminen (Opetushallitus, 2014). Laaja-alainen osaaminen on keskeinen periaate, jonka tulee toteutua kaikessa esiopetuksen pedagogisessa toiminnassa ja oppimisympäristöjen suunnittelussa.

Oppimissovellukset muodostavat yhden keskeisen tavan hyödyntää digipedagogiikkaa esiopetuksessa. Oppimissovellukset ovat pelejä, joiden tarkoituksena on tukea oppimista tarjoamalla välitöntä palautetta, selkeitä tehtäviä ja motivoivia pelillisiä elementtejä (Lonka, 2014). Ne voivat vahvistaa muun muassa ajattelun taitoja, vuorovaikutusta ja monilukutaitoa sekä tukea lasten digitaalista osaamista, kun niitä käytetään pedagogisesti suunnitellulla tavalla (Palmér, 2015; Studhalter ym., 2025; Kirova & Jaminson, 2018; Ollonen & Kangas, 2025).

Oppimissovellusten hyötyjä, kuten kognitiivisten taitojen, vuorovaikutuksen ja monilukutaidon vahvistumista, on tutkittu laajalti ja näitä tutkimuksia tarkastelemme tässä kirjallisuuskatsauksessa. Sen sijaan vähemmän on tutkittu kokonaiskuvaa siitä, miten oppimissovellukset tukevat esiopetuksen laaja-alaisen osaamisen kaikkia osa-alueita ja millaisia haasteita niiden käyttöön liittyy pedagogisesti. Tämän kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on koota ja jäsentää tutkimustietoa oppimissovellusten pedagogisesta käytöstä esiopetuksessa sekä tarkastella, millaisia mahdollisuuksia ja haasteita ne tuovat esiopetuksen opetussuunnitelman tavoitteiden näkökulmasta.

## 2 Esiopetuksen pedagogiset lähtökohdat

Esiopetus on tavoitteellista toimintaa, jonka tarkoitus on vahvistaa lapsen kasvua, kehittymistä, oppimista ja hyvinvointia. Esiopetuksen hoito, kasvatusta sekä opetustoiminta perustuu lainsäädäntöön ja opetussuunnitelman perusteisiin. Opettajan tulee näihin perustuen toteuttaa laadukasta pedagogiikkaa, jonka tarkoitus on tukea jokaisen lapsen kasvua ja oppimista. Pedagogiikka on laadukkaan esiopetuksen arvojen perusta ja sen tulee olla suunnitelmallista ja tavoitteellista toimintaa. Pedagogiikan tulisi näkyä lapsen hoidossa, kasvatuksessa ja opetuksessa kokonaisvaltaisesti ja muodostaa näin ollen samalla esiopetuksen toimintakulttuurin. (Sandberg, 2023.)

### 2.1 Esiopetuksen tavoitteet ja tehtävät

Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteet on valtakunnallinen määräys, jonka Opetushallitus on antanut. Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteiden pohjalta laaditaan ja toteutetaan esiopetusta. (Opetushallitus, 2014.) Esiopetuksen opetussuunnitelma perustuu perusopetuslakiin (1040/2014, 2. a §), jonka mukaan jokaisen lapsen on osallistuttava vuoden mittaiseen esiopetukseen oppivelvollisuutta edeltävänä vuonna. Esiopetuksen tulee olla tavoitteellista ja opetussuunnitelmaan perustuvaa, mutta se suunnitellaan yksilöllisesti lapsen ja huoltajien kanssa (Opetushallitus, 2014).

Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteiden tavoitteena on taata jokaiselle lapselle laadukas ja yhdenvertainen esiopetus. Nämä perusteet määrittävät tavoitteet ja keskeiset sisällöt esiopetukselle, opiskeluhoillon periaatteet, sekä yhteistyön huoltajien ja henkilöstön välillä. (Opetushallitus, 2014.) Esiopetuksen tavoitteet ja oppimiskokonaisuudet kohdistuvat ilmaisun moniin muotoihin, itseen ja yhteisöön, kielten rikkaaseen maailmaan, ympäristön tutkimiseen ja siinä toimimiseen sekä myös lapsen kokonaisvaltaiseen kasvuun ja kehitykseen (Ojala, 2015). Toimintakulttuuri esiopetuksessa rakentuu eri osa-alueiden yhteisistä tavoitteista (Opetushallitus, 2014).

Esiopetuksen tavoitteena on tukea lapsen kokonaisvaltaista kehitystä, vahvistaa myönteistä minäkuvaa ja vahvistaa käsitystä siitä, että jokainen on arvokas omana itsenään ja että kaikkia tulee kohdella tasavertaisesti (Opetushallitus, 2014). Esiopetuksessa huomioidaan laaja-alainen oppiminen, joka kohdistuu ajatteluun ja oppimiseen, kulttuuriseen osaamiseen, vuorovaikutukseen ja ilmaisuun, itsestä huolehtimiseen ja arjen taitoihin, monilukutaitoon ja tieto- ja viestintäteknologiseen osaamiseen sekä myös osallistumiseen ja vaikuttamiseen (Ojala, 2015). Esiopetuksella on myös tärkeä rooli lasten tuen tarpeiden varhaisessa tunnistamisessa ja ennaltaehkäisemisessä (Opetushallitus, 2014).

## 2.2 Esiopetuksen oppimisympäristöt

Esiopetus on tärkeä elämänvaihe lapselle. Esiopetuksessa oppiminen tapahtuu leikin, toiminnan ja vuorovaikutuksen kautta vaihtelevissa oppimisympäristöissä (Opetushallitus, 2014). Oppimisympäristö käsitteessä oppiminen ja opetus nähdään toisiinsa kytkeytyneenä. (Lonka, 2014). Esiopetuksen oppimisympäristöt ovat tiloja, välineitä, käytäntöjä ja yhteisöjä, jotka tukevat lapsen kehitystä, oppimista ja vuorovaikutusta. Oppimisympäristöt ovat joustavia ja monipuolisia kokonaisuuksia ja ne mahdollistavat leikin, luovuuden ja toiminnallisen oppimisen. (Opetushallitus, 2014.)

Esiopetuksen oppimisympäristöt ovat turvallisia, esteettömiä ja pedagogisesti monipuolisia kokonaisuuksia, jotka tukevat lasten oppimista, leikkiä ja osallisuutta. Lapset osallistuvat ympäristöjen suunnitteluun, mikä vahvistaa yhteisöllisyyttä ja itsetuntoa.

Oppimisympäristöinä hyödynnetään sisä- ja ulkotiloja, luontoa, teknologiaa sekä eri toimijoiden, kuten kirjastojen ja liikuntapalveluiden tarjoamia mahdollisuuksia. (Opetushallitus, 2014.) Oppimisympäristöjen tulisi edistää myös lasten keskinäistä sekä myös lasten ja aikuisen välistä vuorovaikutusta ja samalla vahvistaa lasten osallisuutta.

Esiopetuksen toteutus tulisi mahdollistaa oppimisympäristöjä hyödyntäen niin, että esiopetuksessa asetetut tavoitteet, monipuoliset työtavat ja oppimisen arviointi onnistuu samalla huomioiden jokaisen lapsen yksilöllisesti. (Havu-Nuutinen, Korhonen & Rouvinen, 2023.) Oppimisympäristö muodostuu opetuksesta ja oppimisesta sekä fyysisestä ja sosiaalisesta ympäristöstä. Oppimisympäristöön ajatellaan nykyään kuuluvan myös pedagogisesti suunniteltu teknologian käyttö. (Lonka, 2014.)

Varhaiskasvatuksen ja opetuksen oppimisympäristöt digitalisoituvat ja digiosaamisen merkitys kasvaa jatkuvasti samalla kuin yhteiskunta digitalisoituu. Pedagogisesti laadukas digitaalinen oppimisympäristö kannustaa lasta tavoitteelliseen työskentelyyn, aktiiviseen toimijuuteen sekä vuorovaikutukseen muiden kanssa. (Opetushallitus, 2021.) Digitaalisiin oppimisympäristöihin voidaan yhdistää tutkiva ja yhteisöllisen oppimisen lähestymistapa. Tällöin lapsille mahdollistuu tuottaa sisältöjä, tehdä valintoja ja osallistua aktiivisesti oppimisprosessiin digitaalisen oppimisympäristön tukena. (Laru, ym. 2020.)

Virtuaalinen oppimisympäristö rakentuu toimivalle, joustavalle ja helppokäyttöiselle alustalle, jota voidaan täydentää digitaalisilla työkaluilla, kuten sovelluksilla. Digitaalisia laitteita, kuten tabletteja, voidaan käyttää tukena, kun yhdistetään virtuaalista ja kasvokkain tapahtuvaa oppimista sekä myös eri oppimisympäristöjen ulottuvuuksia toisiinsa. (Lonka, 2014.) Opetushallituksen (2021) asettama laatumääritelmä luo digitaaliselle oppimisympäristölle vaatimuksia perustuen kolmeen eri pedagogiseen kriteeriin. Nämä kriteerit ovat yhteisöllinen oppiminen, leikin ja luovuuden huomioiminen sekä toiminnallinen ja tutkiva oppiminen. Yksittäisen sovelluksen ei kuitenkaan tarvitse täyttää jokaista kriteeriä. Oleellista on yhdistää eri sovellusten ominaisuuksia ja suunnitella toimintaa pedagogisesti niin, että pidemmällä aikavälillä useampi kriteeri toteutuu.

### **2.3 Digitaaliset välineet esiopetuksessa**

Digipedagogiikka on yksinkertaistetusti opetusta ja oppimista, joka järjestetään sähköisillä välineillä. Digipedagogiikalla tarkoitetaan sovellusten, verkko-oppimisympäristöjen ja sosiaalisen median käyttämistä opetuksessa, ohjaamisessa sekä oppimisessa. (Koli, 2019.) Teknologian luonteva yhdistäminen opetuksen käytäntöön tukee oppimista pedagogisesti johdonmukaisessa ja toimivassa oppimisverkostossa (Lonka, 2014).

Esiopetuksen toimintakulttuuri valmistaa lasta kouluun (Karikoski & Tiilikka, 2017). Tieto- ja viestintäteknologiaa tarvitaan nykypäivänä vuorovaikutuksessa, arjessa ja aktiivisessa kansalaisuudessa. Esiopetuksen tehtävänä on tukea tätä osaamista, muun muassa tutustumalla erilaisiin digivälineisiin. Digivälineiden avulla voidaan vahvistaa lasten vuorovaikutus-,

oppimis- ja medialukutaitoja. Ohessa lapsia ohjataan turvalliseen digilaitteiden käyttöön. (Opetushallitus, 2014.) Digitaaliset välineet voivat tarjota lapsille monipuolisia käyttömahdollisuuksia osana opetusta ja samalla tukea lasten digitaalisten taitojen kehittymistä (Havu-Nuutinen, ym., 2023).

Erilaiset digitaaliset välineet, kuten älypuhelimet, tietokoneet, tabletit ja digikamerat, ovat tänä päivänä luonteva osa lasten arkea, ja niiden avulla lapset pystyvät linkittymään monimuotoisiin digitaalisiin oppimisympäristöihin. Digitalisaatio on lapsille osa arkea, ja sille tulee antaa tilaa rakentua ja kehittyä digiosaamiseksi leikin avulla. Lasten digiosaaminen ei kuitenkaan tapahdu itsestään, vaan se vaatii sekä tukea että ohjausta aikuiselta. (Piili, ym. 2019.) Esiopetuksessa lapsia tulisikin ohjata arvioimaan kriittisesti digitaalisia tekstejä, tuottamaan omia sisältöjä sekä havainnoimaan teknologista ympäristöä osana oppimiskokemusta. Käytössä olevat digitaaliset välineet tulisi olla monipuolisia, mutta hallittuja. Tämä tarkoittaa sitä, että lapsilla tulisi olla mahdollisuus kokeilla erilaisia digitaalisia välineitä ilman että sovellusten määrä kasvaa liian suureksi. (Havu-Nuutinen, ym., 2023.)

### **3 Oppimissovellukset osana esiopetuksen laaja-alaista osaamista**

Oppimissovellusten ensisijaisena tarkoituksena on toimia oppisisällön välittäjänä. Nämä sovellukset tarjoavat mahdollisuuden harjoitella esimerkiksi matematiikkaa pelillisessä muodossa. Oppimissovellus ei välttämättä tuo radikaalisti uutta sisältöä opetukseen, mutta se voi houkutella oppijan pitkäjänteiseen harjoitteluun. Sovelluksen tarjoama välitön ja toistuva palaute auttaa lapsia seuraamaan suoristustaan ja korjaamaan virheitään. Oppimissovellukset voivat yhdistää viihdyttävän ja interaktiivisen pelillisen kokemuksen eri taitojen harjoitteluun, tukien lasten oppimista ja pitkäjänteistä sitoutumista tehtäviin. (Lonka, 2014.)

Laaja-alainen osaaminen sisältää tietojen, taitojen, asenteiden, arvojen ja tahdon muodostaman kokonaisuuden sekä taidon soveltaa näitä eri tilanteissa. Laaja-alainen osaaminen sisältää kuusi eri osa-alueita: ajattelu ja oppiminen, kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu, itsestä huolehtiminen ja arjen taidot, monilukutaito, tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen sekä osallistuminen ja vaikuttaminen. Näiden osa-alueiden kautta esiopetuksessa tuetaan lasten kasvua niin yksilöinä kuin myös yhteisön jäseninä ja samalla vahvistetaan heidän valmiuksiaan elinikäiseen oppimiseen. Laaja-alaisen osaamisen kehittyminen tulee huomioida kaikessa esiopetuksen toiminnassa, ennen kaikkea esiopetuksen oppimisympäristöjen, työskentelytapojen ja hyvinvoinnin tukemisen kautta. (Opetushallitus, 2014.)

Tässä luvussa käsittelemme sitä, miten oppimissovellusten käyttö kytkeytyy esiopetuksen laaja-alaisen osaamisen osa-alueisiin. Tarkastelun kohteena on, millä tavoin digitaaliset oppimissovellukset voivat tukea näiden tavoitteiden toteutumista pedagogisessa toiminnassa.

#### **3.1 Ajattelu ja oppimisen taidot oppimissovellusten tukemana**

Esiopetuksessa ajattelun ja oppimisen taitojen kehittäminen muodostaa perustan muulle osaamiselle ja elinikäiselle oppimiselle. Lapsia rohkaistaan tarkastelemaan asioita monipuolisesti, kokeilemaan erilaisia toimintatapoja sekä luottamaan omaan oppimiseensa. Tiedon määrän ja sen nopean uudistumisen vuoksi lapsia ohjataan kehittämään taitoja uuden

omaksumiseen ja oman oppimisen ohjaamiseen. Oppimista ja ajattelua tuetaan erilaisin keinoin, kuten leikin, pelien, sekä ongelmanratkaisutehtävien avulla. Näiden toimintojen kautta lapsille tarjoutuu mahdollisuus elämyksiin, oivaltamiseen ja uuden löytämiseen, mikä vahvistaa heidän luottamustaan omaan osaamiseensa (Opetushallitus, 2014).

Leikillisyyttä kuvataan pedagogisessa viitekehyksessä käsitteellä leikillinen oppiminen. Leikillisessä oppimisessa ilmenee digitaaliselle ajalle luonteenomainen monimuotoinen ja omaehtoinen oppiminen. Leikillisyyden pedagoginen käyttö tulisi olla yksi opetuksen lähtökohdista. Pelaaminen mahdollistaa itsessään jo leikillisyyden, joten sen vuoksi se on luonteva huomioida myös pedagogiikan näkökulmasta. (Kangas, 2014.) Lapset ovat aina leikkineet erilaisilla esineillä. Se, millä he leikkivät, muuttuu kuitenkin historian saatossa vaikutteina vallitseva kulttuuri ja ympäristö. Nykyaikana yhteiskunnassa digitaalinen teknologia on läsnä ihmiselämän useimmissa alueissa ja digitaaliset välineet ovat yleisimpiä arkipäivän esineitä, joilla pienetkin lapset leikkivät. Teknologia ja digitaaliset laitteet, kuten tabletit, ovat nykyään osa lasten leikkiä uudella ja tehostetulla tavalla, jossa niistä on tullut itsessään leikkiesineitä. (Samuelsson ym., 2024.)

Leikillisuus on oleellinen osa lasten kehitystä ja oppimista. Sen merkitys on keskeinen myös digitaalisissa oppimisympäristöissä. Pelillisuus ja leikillisuus on yksi oppimisen ulottuvuuksista, jotka ovat lasten älyllisen kasvun, tunne-elämän ja luovuuden kehittymisen tukena. (Lonka, 2014.) Leikillisyyteen liittyy myös pedagogisia käytäntöjä, jotka ovat saaneet huomiota erityisesti oppimissovellusten sekä pelillisten ja leikillisten oppimisympäristöjen tutkimustyön kautta (Kangas, 2014).

Oppimissovellukset tarjoavat erilaisia mahdollisuuksia ja oppimisen muotoja pedagogisesti tarkasteltuna. Oppimissovellukset voidaan jakaa vahvasti kehystettyihin- ja heikosti kehystettyihin sovelluksiin. Vahvasti kehystetyt oppimissovellukset määrittelevät tarkasti mitä tehdään ja antavat usein myös välittömän palautteen, esimerkiksi hahmojen avulla, mutta ne voivat myös samalla pienentää lasten mahdollisuutta reflektoida omaa toimintaansa ja keskustella tehtävien sisällöstä. Sen sijaan heikosti kehystetyissä sovelluksissa lapset kontrolloivat enemmän toimintaa eikä sovellus määrää vain yhtä oikeaa ratkaisua. Tällaiset sovellukset tukevat lasten luovuutta, kiinnostusta sekä yhteistoiminnallisuutta sekä voivat edistää lasten oppimismotivaatiota ja omaehtoista tutkimista. (Palmér, 2015.)

Erityisen hyödyllisiä oppimisen kannalta ovat oppimissovellukset, joissa yhdistyvät heikko kehystys ja sisällöllisesti rajattu tietty oppimisalue. Tällaiset sovellukset tukevat vapaata keskustelua ja pitävät oppimisen keskiössä. Näiden oppimissovellusten avulla opettaja voi ohjata lasten huomion keskeisiin sisältöihin ilman, että oppiminen muuttuu mekaaniseksi suorittamiseksi. (Palmér, 2015.)

### **3.2 Kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu oppimissovelluksissa**

Kulttuurisen osaamisen, vuorovaikutuksen ja ilmaisun osa-alueessa painotetaan lasten vuorovaikutustaitoja ja ilmaisun kehittymistä (Opetushallitus, 2014). Lapsia rohkaistaan kuuntelemaan ja ymmärtämään erilaisia näkemyksiä sekä harjoittelemaan rakentavaa vuorovaikutusta ja tunteiden ilmaisua vertaisryhmässä. Kielitietoisuutta vahvistetaan ja itseilmaisua tuetaan monin tavoin, kuten leikin, draaman ja digitaalisten välineiden avulla. Lisäksi lapsia ohjataan arvostamaan oman ja toisten perheiden kulttuurisia perinteitä ja tapoja (Opetushallitus, 2014).

Oppimissovellusten välityksellä ihmiset voivat olla samanaikaisesti vuorovaikutuksessa muihin ihmisiin, joko virtuaalisesti verkon välityksellä tai samassa huoneessa. (Lonka, 2014.) Oppimissovellusten käyttäminen osana opetusta voi tarjota hyviä mahdollisuuksia lasten kielellisten ilmaisujen sekä vuorovaikutustaitojen kehittymiselle. Opettajan pedagoginen osaaminen vaikuttaa siihen, kuinka hyvin hän pystyy hyödyntämään oppimissovelluksia oppimisen ja vuorovaikutuksen tukena. (Palmér, 2015.)

Oppimissovellusten välittämä vuorovaikutus on monitasoista. Vuorovaikutus voi tapahtua lapsen ja aikuisen tai lapsien välillä, tällöin digilaite toimii kolmantena osapuolena ja voi joko tukea vuorovaikutusta tai myös rajoittaa sitä. Vuorovaikutus voi näiden lisäksi olla myös lapsen ja sovelluksen välistä. (Palmér, 2015.) Oppimissovelluksia voidaan merkittävästi hyödyntää oppimisen tukemisessa, erityisesti monipuolistamalla viestintää ja yhteistyötä. Esimerkiksi tabletteja käyttäessä leikin tukena, tabletti voi edistää opettajan ja lapsen välisen vuorovaikutuksen pitkäkestoisuutta, lisätä lasten verbaalista osallistumista sekä myös monipuolistaa opettajien käyttämiä vuorovaikutustyyliä. (Studhalter ym., 2025.)

Oppimissovellukset voivat edistää oppimista monin tavoin. Digitaalisten välineiden hyödyntäminen opetuksessa vahvistaa lasten osallistumista sekä myös vuorovaikutusta opettajan ja vertaisryhmän kanssa. Digitaalisten työvälineet tukevat myös käsitteellisen ymmärryksen rakentumista, lapsien toimiessa vertaisten kanssa vuorovaikutuksessa. Digitaalisten työvälineiden ja vertaisyhteistyön keskinäinen vuorovaikutus muo­vaa oppimisprosessia siten, että lapset pystyvät jäsentämään omia käsityksiään ja samalla syventämään käsitteellistä ymmärrystään. (Engness & Edwards, 2016.)

Ralphin ja Petrinan (2018) tutkimus tarkastelee, miten mobiililaitteiden erityisesti tablettien, käyttö voi tukea lasten sosiaalisia ja yhteisöllistä oppimista esiopetuksen kontekstissa. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että digitaaliset välineet voivat edistää lasten välistä vuorovaikutusta ja yhteistyötä, kun niitä käytetään suunnitelmallisesti ja pedagogisesti perustellulla tavalla. Tabletit mahdollistavat lasten yhteisen ongelmanratkaisun, tiedon jakamisen ja vastavuoroisen tuen, mikä vahvisti heidän sekä kognitiivisia että sosiaalisia taitojaan.

### **3.3 Itsestä huolehtiminen ja arjen taidot pelillisen oppimisen yhteydessä**

Esiopetuksessa korostetaan lasten hyvinvointiin, turvallisuuteen ja kestävään elämäntapaan liittyvien taitojen vahvistamista (Opetushallitus, 2022). Lapsia ohjataan huolehtimaan itsestään ja toisista sekä tekemään arjessa valintoja, jotka tukevat terveyttä ja hyvinvointia. Lisäksi harjoitellaan teknologian turvallista ja tarkoituksenmukaista käyttöä osana arjen taitoja. Pelillinen oppiminen voi tukea näitä tavoitteita tarjoamalla lapsille mahdollisuuksia harjoitella itsestä huolehtimista, yhteistyötä ja turvallisia toimintatapoja leikinomaisessa ympäristössä (Opetushallitus, 2022).

Esikouluikäisille lapsille suunnattuja oppimissovelluksia voidaan hyödyntää laajasti oppimisen tukena. Tutkimuksissa on havaittu, että pelilliset oppimissovellukset voivat tukea lasten terveyskasvatusta, kuten suuhygienian oppimista. Sovellusten tukena esimerkiksi lasten

hampaiden harjaamisen kesto ja tehokkuus voivat parantua, sillä pelilliset ominaisuudet lisäävät lasten osallistumista ja motivaatiota oppimistilanteissa. (Zotti ym., 2019.)

Lagu ym. (2022) tutkimuksen mukaan oppimissovellusten käyttö lisää lasten tietämystä terveellisistä ruokavalinnoista. Sovellukset lisäävät lasten ymmärrystä eri ruokaryhmistä ja niiden merkityksestä. Lisäksi lapset oppivat ymmärtämään omien ruokavalintojensa tärkeyden (Lagu ym., 2022). Oppimissovellusten vaikutukset vaikuttavat lapsen hyvinvointiin pitkälti riippuen sisällön laadusta ja käytön määrästä. Opetukselliset ja vuorovaikutteiset oppimissovellukset voivat tukea lapsen keskittymiskykyä, tunteiden säätelyä ja toiminnanohjausta, kunhan niitä käytetään aikuisen ohjauksessa ja lasten yksilölliseen kehitystasoon sopien. (Canaslan-Akyar & Sungur, 2022.)

### **3.4 Monilukutaitojen kehittäminen oppimissovellusten kautta**

Esiopetuksessa monilukutaito nähdään keskeisenä perustaitona, joka kattaa erilaisten viestien tulkitsemisen ja tuottamisen eri muodoissa, kuten sanallisesti, kuvallisesti, numeerisesti ja digitaalisesti. Monilukutaito yhdistyy ajattelun ja viestinnän taitoihin sekä kykyyn hankkia, arvioida ja soveltaa tietoa eri ympäristöissä. Lapsia rohkaistaan käyttämään ja tuottamaan monimuotoisia viestejä, mikä tukee heidän ilmaisuaan, vuorovaikutustaitojaan ja eläytymiskykyään. Oppimissovellukset voivat tarjota lapsille rikastettuja tekstiympäristöjä ja mahdollisuuksia harjoitella kuvaluku-, media- ja numeerista lukutaitoa toiminnallisella ja leikkillisellä tavalla. (Opetushallitus, 2022.)

Leikkinen oppiminen on keskeisessä roolissa lasten monilukutaidon kehittämisessä. Erityisesti kun digitaalista teknologiaa ja oppimissovelluksia käytetään hyödyksi opetuksessa. Monilukutaidon harjoittelu leikin kautta mahdollistaa lasten luovan ajattelun, viestinnän ja yhteistyötaitojen kehittymisen. Oppimissovellusten kautta lapsilla on mahdollisuus tutkia ja tuottaa opettajan ohjauksessa erilaisia mediamuotoja ja tekstejä, mikä tukee monilukutaidon eri osa-alueita, kuten esimerkiksi visuaalista, auditiivista ja digitaalista lukutaitoa. (Ollonen & Kangas, 2025.) Oppimissovellukset tukevat lasten monilukutaidon kehittymistä tarjoamalla mahdollisuuden luoda ja tulkita monimuotoisia tekstejä yhdessä toisten lasten kanssa (Kirova & Jamison, 2018).

Monilukutaito on laaja-alainen taito, joka sisältää kognitiivisia, taidollisia ja emotionaalisia puolia. Monilukutaito sisältää myös kyvyn toimia erilaisissa digitaalisissa ympäristöissä. Oppimissovellukset tarjoavat esiopetuksessa keinoja tämän osaamisen kehittämiseen, sillä oppimissovellusten avulla lapset voivat harjoitella digitaalisen sisällön tuottamista ja jakamista. (Ollonen & Kangas, 2025.) Toiminta, jota opettaja ohjaa ja vertaiset tukevat, auttaa lapsia käyttämään luovasti ja merkityksellisesti teknologiaa, joka vahvistaa lasten viestinnällisiä- ja monilukutaitoja. Oppimissovellukset tukevat monilukutaitoa erityisesti silloin, kun niitä käytetään vuorovaikutteisina ja osallistavina välineinä, jotka tukevat lapsia tutkimaan, luomaan ja jakamaan tietoa yhdessä muiden kanssa. (Kirova & Jamison, 2018.)

### **3.5 Tieto ja viestintäteknologinen osaaminen oppimissovellusten kautta**

Esiopetuksen opetussuunnitelmassa tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen määritellään tärkeäksi kansalaistaidoksi, ja esiopetuksen tehtävänä on kotien rinnalla edistää lasten digitaalista osaamista. Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen tarkoittaa sitä, että lapsi osaa käyttää digitaalisia laitteita, sovelluksia ja medioita tarkoituksenmukaisesti, turvallisesti ja vastuullisesti. (Opetushallitus, 2014.)

Tieto ja viestintäteknologinen osaaminen on ollut osa esiopetusta vuodesta 2016 lähtien. Oppimissovellukset esiopetuksessa auttavat lapsia oppimaan digilaitteiden käyttöä turvallisesti aikuisen ohjauksessa. Sovellusten avulla lapset harjoittelevat viestien tulkintaa ja tuottamista kuvien, äänten, tekstien ja symbolien avulla. Samalla he voivat kokeilla, tehdä ja ilmaista itseään luovasti, kehittää yhteistyötaitoja ja vahvistaa monilukutaitoa. Kotona ja vapaa-ajalla lapsen digiosaaminen kehittyy edelleen, kun aikuiset seuraavat ja keskustelevat lasten kokemuksista digitaalisessa maailmassa. (Opetushallitus, n.d.)

Tieto- ja viestintäteknologiataitoja tarvitaan tulevaisuuden opinnoissa ja työelämässä. Esiopetuksessa lapsia ohjataan tutustumaan monipuolisesti tieto- ja viestintäteknologisiin välineisiin, palveluihin ja peleihin. Teknologiaa hyödynnetään vuorovaikutustaitojen, oppimisen taitojen sekä alkuvaiheen luku- ja kirjoitustaidon tukemisessa. Lisäksi lapsille tarjotaan mahdollisuuksia kokeilla ja luoda itse, mikä kehittää heidän luovuuttaan ja

yhteistyötaitojaan. Opetuksessa painotetaan myös turvallisten ja ergonomisten käyttötapojen omaksumista. (Opetushallitus, 2014.)

Ortegano ja Ramirez (2019) tutkivat esikouluikäisten lasten digitaalista osaamista pelillisen oppimisen näkökulmasta. Heidän tutkimuksensa osoittaa, että pelit voivat tukea lasten kykyä tulkita ja käyttää erilaisia visuaalisia viestejä kuten värejä, muotoja ja symboleja.

Tutkimuksessa lapset oppivat etenemään pelissä valitsemalla oikeat visuaaliset elementit, mikä kehitti heidän taitoaan ymmärtää graafisia merkkejä ja hyödyntää niitä toiminnan ohjaamisessa. Tulokset korostavat, että hyvin suunnitellut oppimissovellukset voivat vahvistaa lasten tieto- ja viestintäteknologista osaamista, erityisesti visuaalisen hahmottamisen ja digitaalisessa ympäristössä toimimisen taitoja.

### **3.6 Osallistuminen ja vaikuttaminen yhteisössä**

Opetushallituksen (2014) mukaan demokraattisen ja kestävän tulevaisuuden perusta on vastuullinen ja aktiivinen osallistuminen ja vaikuttaminen. Yksi esiopetuksen tehtävistä on tukea lasten vasta kehittyviä vaikuttamis- ja osallistumistaitoja. Esiopetuksessa lapsia ohjataan toimimaan toisiaan kannustavasti ja pyytämään apua silloin, kun sitä tarvitaan. Lasten tulee saada kokemus siitä, että yhteisössä jokaisella on oikeus tulla autetuksi ja suojelluksi.

Digitaaliset pelit ja oppimissovellukset tarjoavat varhaiskasvatuksessa merkittäviä mahdollisuuksia vahvistaa lasten osallisuutta ja vaikuttamistaitoja. Kervinin ja Mantein (2016) tutkimuksessa esikouluikäiset lapset tuottivat omia digitaalisia tarinoita, jotka kuvasivat heidän kokemuksiaan ja toimintaansa varhaiskasvatusympäristössä. Tulokset osoittivat, että tällainen toiminta auttoi lapsia hahmottamaan omaa rooliaan ja paikkaansa yhteisössä sekä ymmärtämään, mitä tarkoittaa olla osa ryhmää. Lapset ilmensivät tarinoissaan, miten he hahmottavat yhteisön sääntöjä, vastuita ja vuorovaikutuksen rajoja, sekä pohtivat omien valintojensa vaikutuksia ympäristöönsä ja toisiin lapsiin. (Kervin & Mantei, 2016.)

Kervinin ja Mantein (2016) tutkimus korostaa, että digitaalinen tarinankerronta vahvisti lasten toimijuutta ja itsereflektointia. Lapset pystyivät tekemään valintoja, ilmaisemaan mieltymyksiään ja arvioimaan omaa toimintaansa yhteisön jäsenenä. Samalla se tarjosi opettajille arvokasta tietoa siitä, miten lapset kokevat kuuluvansa omaan varhaiskasvatusyhteisöönsä ja millaisia merkityksiä he antavat yhteisön toiminnalle. Kervin ja Mantei (2016) korostavat, että digitaalisten tarinoiden avulla voidaan lisätä lasten osallisuutta, vahvistaa heidän kokemustaan kuulluksi tulemisesta ja tukea heidän valmiuksiaan osallistua ja vaikuttaa omaan oppimisympäristöönsä.

Petersenin (2023) tutkimus täydentää tätä näkökulmaa tarkastelemalla eri sovellusgenrejä ja niiden vaikutusta lasten toimijuuteen. Tutkimuksen mukaan sovellusten ominaisuudet, kuten mahdollisuus tehdä valintoja, luoda omaa sisältöä ja osallistua yhteistyöhön lisäävät lasten aktiivista roolia oppimisessa ja vahvistavat heidän kokemustaan toimijana. Näiden tutkimusten perusteella voidaan todeta, että digitaaliset pelit ja oppimissovellukset voivat pedagogisesti tukien vahvistaa lasten vaikuttamistaitoja ja heidän kykyään toimia aktiivisina tekijöinä omassa oppimisessaan ja yhteisössään (Kervin & Mantei, 2016; Peters, 2023).

## 4 Oppimissovellusten pedagogiset mahdollisuudet ja haasteet esiopetuksessa

Lasten digitaalisen lukutaidon tukeminen esiopetuksessa on tärkeä huomioida, sillä sen avulla lapset oppivat itse ymmärtämään digitaalisen ympäristön mahdolliset hyödyt ja haitat sekä myös oppivat käyttämään digitaalisia välineitä tarkoituksenmukaisesti. Aikuisen tulee toimia lapsille esimerkkinä ja samalla varmistaa, että he oppivat toimimaan turvallisesti ja vastuullisesti digitaalisissa ympäristöissä. (Değirmenci Gündoğmuş, 2023.) Teknologian käyttö esiopetuksessa on kiistanalaista sillä sen hyödyistä ja haitoista ollaan eri mieltä (Laranjeiro, 2021).

Haasteita aiheuttavat vanhentuneet laitteet, puutteelliset resurssit, opettajien koulutuksen puute sekä opettajien ja vanhempien asenteet ja uskomukset. Huolenaiheet liittyvät emotionaaliseen, fyysiseen, kognitiiviseen ja sosiaaliseen kehitykseen, kuten lihavuuteen, silmien rasitukseen ja sosiaaliseen eristäytymiseen. (Laranjeiro, 2021.) Oppimissovellukset mahdollistavat lasten laskennallisen ajattelun kehityksen, mikä on keskeinen perustaito sosioemotionaalisen, kognitiivisen ja monialaisen oppimisen kannalta. Laskennallisen ajattelun tukeminen varhaisessa iässä vahvistaa lasten valmiuksia toimia digitaalisessa ympäristössä sekä se myös edistää yhdenvertaista ja osallistavaa oppimismahdollisuutta. Ikätasoisesti suunnitellut digitaaliset oppimisympäristöt voivat olla kestävä ja inklusiivisen oppimisen tukena samalla tarjoten lapsille mahdollisuuden kehittää taitoa, joita he tarvitsevat tulevaisuuden oppimisympäristössä. (Wong Mee Mee ym., 2025.)

### 4.1 Mahdollisuudet

Esiopetus on lapsille kriittistä aikaa kielellisten ja kognitiivisten taitojen kehittyessä nopeasti. Digitaalinen teknologia, erityisesti videot ja kosketusnäyttölaitteet, antavat lapsille visuaalista ja interaktiivista stimulaatiota, joka eroaa perinteisistä opetusmenetelmistä. Tällä on huomattavia vaikutuksia lasten oppimiseen sekä myös kognitiiviseen kehitykseen, kuten työmuistin kehittymiseen ja estotoimintojen hallintaan. (Gao ym., 2024.) Oppimissovellukset omaavat usein selkeät ja yksinkertaiset tavoitteet ja näin ollen tukevat tehokkaasti lasten kognitiivista kehitystä. Oppimissovellusten tarjotessa lapselle selkeitä kehotuksia lapsi

ymmärtää, mitä tehtävä on ja miten sen voi suorittaa. Oppimissovellukset usein myös toistavat ohjeet tarvittaessa uudelleen, jolloin lapsen huomiota on helpompi ylläpitää. Pienet lapset oppivat parhaiten selkeiden ohjeiden ja mallinnuksen avulla, ja juuri tämän oppimissovellukset voivat mahdollistaa. (Callaghan & Reich, 2018.)

Oppimissovellukset tarjoavat opettajille monipuolisia mahdollisuuksia eriyttää oppimista yksittäisten lasten tarpeiden mukaan. Oppimissovellusten avulla voidaan joustavasti mukauttaa sekä tehtävien vaikeustasoa että oppimisen etenemisen rytmiä, jolloin jokainen lapsi voi harjoitella omalla taito- ja kehitystasollaan. Tämä mahdollistaa sekä tukea tarvitsevien että jo pidemmällä etenevien oppijoiden huomioimisen, ja samalla edistää yksilöllistä, oppijaa kunnioittavaa pedagogista lähestymistapaa. (Callaghan & Reich, 2018.)

Oppimissovellukset voivat tukea monimuotoista oppimista, jolloin lapset yhdistävät kielen, äänen, visuaaliset elementit sekä kosketuksen laajentaakseen oppimiskokemustaan. Digilaitteet mahdollistavat ilmiöiden syvällisemmän tarkastelun ja ymmärtämisen yhdistämällä digitaalisen esitystavan reaali maailmaan. Tämän kaltainen monimuotoinen oppiminen vahvistaa lasten motivaatiota ja rohkaisee heitä ilmaisemaan ajatuksiaan niin verbaalisti kuin myös visuaalisesti. (Studhalter ym., 2025.) Oppimissovellukset voivat tukea lasten kielenkehitystä, matemaattista ajattelua, luovuutta, yhteistyötaitoja ja ongelmanratkaisua. Harkitusti käytettynä oppimissovellukset voivat tukea luovia leikkejä, yhteistyötä ja uuden sisällön oppimista, mutta ei kuitenkaan korvata niitä. (Laranjeiro, 2021.)

Pelaaminen tukee monien kognitiivisten ja sosiaalisten taitojen kehittymistä. Pelaaminen edistää muun muassa sitkeyttä, keskittymiskykyä, epäonnistumisen sietoa, optimismia ja luovuutta. Lisäksi se voi tukea myös ongelmanratkaisukykyä, silmän ja käden koordinaatiota, tarkkaavaisuutta sekä avaruudellista hahmottamista. (Lonka, 2014.) Oppimissovellusten menetelmien hyödyntäminen uuden sanaston ja lukutaitoa edeltävien taitojen opettamisessa voi myös edistää lasten kielellisten ja kommunikaatiotaitojen kehittymistä. Nämä taidot ovat keskeisiä lasten myöhemmän kehityksen ja oppimisen ja kannalta. (Peña ym., 2024.)

Opettajan motivoiva ja havainnollistava ohjaus on merkittävässä asemassa lasten sitoutumisen ja motivaation tukemisessa. Opettajan hyödyntäessä oppimissovelluksia pedagogisesti perustellulla tavalla ja ottaessa huomioon lapsen yksilölliset kiinnostuksen kohteet, lapsi on aktiivisempi ja innostuneempi esimerkiksi monilukutaidon oppimisessa. (Ollonen & Kangas,

2025.) Oppimissovellukset voivat sisältää myös raportointijärjestelmän, jonka avulla opettaja pystyy seuraamaan millä tavalla lapset tulkitsevat ja käyttävät symbolisia ja visuaalisia vihjeitä. Tällainen raportointijärjestelmä auttaa opettajaa tunnistamaan lasten vahvuuksia ja haasteita viestinnän eri muodoissa. Oppimissovellukset toimivat sekä lasten että opettajan työvälineenä monilukutaitoa opetellessa. (Ortegano & Ramirez, 2019.)

## 4.2 Haasteet

Oppimissovelluksilla ja digitaalisilla välineillä on monia pedagogisia mahdollisuuksia, mutta niiden käyttö esiopetuksessa tuo mukanaan myös merkittäviä haasteita. Yksi keskeisistä haasteista on opettajien digipedagoginen osaaminen. Opettajan rooli on ratkaiseva, sillä teknologian opetuskäyttö vaatii pedagogisesti suunniteltuja tehtäviä, jotka tukevat oppimista. Yhteisöllinen oppiminen vahvistuu erityisesti silloin, kun opettaja ohjaa lapsia tekemään yhteistyötä tablettien avulla. Mikäli laitteiden käyttö jätetään täysin lasten omalle vastuulle, toiminta voi muuttua yksilökeskeiseksi ja sosiaalinen oppiminen vähenee. (Ralph & Petrina, 2018.)

Opettajan digitaalinen osaaminen on myös merkityksellisessä roolissa tarkastellessa tasa-arvoa. Opettajien erot digitaalisessa osaamisessa saattavat lapset eriarvoiseen asemaan, sillä jokaisella lapsella pitäisi olla yhdenvertaiset mahdollisuudet kehittyä digitaalisessa osaamisessa ja teknologian käytössä oppimisen tukena. (Opetushallitus, 2025.)

Oppimissovellusten käyttö esiopetuksessa voi aiheuttaa eriarvoisuutta, koska kuntien välillä on suuria eroja digilaitteiden ja resurssien saatavuudessa. Toisilla paikkakunnilla lapset pääsevät säännöllisesti käyttämään tabletteja ja oppimissovelluksia, kun taas toisaalla tämä ei ole mahdollista. Tämän vuoksi kaikki eivät saa samanlaisia mahdollisuuksia oppia pelien kautta. (Sintonen ym., 2025.)

Tasapaino digitaalisen ja leikillisen toiminnan välillä on myös haaste. Kansainväliset järjestöt kuten NAEYC, suosittelevat, että pienten lasten ruutuaika on rajattua ja tapahtuu aina aikuisen kanssa, sisältöjen tulee olla laadukkaita ja teknologiaa käytetään muun toiminnan rinnalla. (NAEYC, 2012.) Viihteellinen ja runsas ruutuaika ilman aikuisen ohjausta voi heikentää lapsen itsesäätelytaitoja ja hyvinvointia. Pelillisten oppimissovellusten

hyödyntäminen edellyttää tasapainosta suhdetta teknologian käyttöön osana arjen taitoja. (Canaslan-Akyar & Sungur, 2022.)

Teknologian käytön lisääntyessä esikouluikäisillä lapsilla, tulee pohtia leikin muodon siirtymistä teknologian pariin sisätiloihin. Ulkoleikkien muuttuessa sisällä tapahtuvaan digitaaliseen leikkiin, lapsen fyysinen aktiivisuus vähenee ja näin ollen lapsen terveysriskit kasvavat. Nämä vaikutukset eivät kuitenkaan johdu pelkästään oppimissovelluksista, vaan lasten kokonaismediankäytöstä ja elämäntavoista. (Slutsky & DeShetler, 2017.)

Teknologian käyttö voi vaikuttaa myös lapsen sosiaaliseen kehitykseen, sillä mitä enemmän lapset viettävät aikaa digitaalisten laitteiden parissa, sitä vähemmän he viettävät aikaa vuorovaikutuksessa ja leikissä muiden lasten kanssa. Teknologian parissa vietetty aika rajoittaa sellaista aikaa, jonka lapset voisivat käyttää ulkoleikkeihin tai leikkiin, joka ei sisällä teknologiaa. Teknologian käytön lisääntyminen pienten ikäryhmissä johtaa siihen, että täytyy pohtia, tulisiko sitä aikaa rajoittaa kuinka paljon lapsi viettää aikaa digitaalisilla laitteilla. (Slutsky & DeShetler, 2017.)

Digilaitteiden käyttö esiopetuksessa voi aiheuttaa myös haasteita lasten hyvinvoinnin ja oppimisen kannalta. Liiallinen altistuminen digitaalisille laitteille voi johtaa riippuvuuden kaltaisiin ilmiöihin. Lasten media-altistus on tänä päivänä laajaa ja lähes välttämätöntä. Mediaa käytetään moniin tarkoituksiin ja vaikutukset eivät riipu pelkästään käytetystä ajasta vaan myös siitä, miten ja millaista sisältöä lapset käyttävät. Tutkijoiden on vaikea määrittellä tarkasti, mikä määrä käyttöä on liikaa. (Christakis, 2019.)

## 5 Pohdinta

Kirjallisuuskatsaus osoitti, että oppimissovelluksilla on huomattava pedagoginen potentiaali esiopetuksessa, mutta niiden käyttö edellyttää huolellista ja suunnitelmallista pedagogista ohjausta. Kirjallisuuskatsauksessa tarkastelemiemme tutkimusten perusteella oppimissovellukset voivat tukea esiopetuksen pedagogista toimintaa vahvistamalla lasten laaja-alaista osaamista useilla osa-alueilla. Oppimissovellusten tarkoituksenmukainen käyttö edellyttää kuitenkin, että niiden rooli osana pedagogista kokonaisuutta arvioidaan jatkuvasti lasten tarpeiden ja opetuksen tavoitteiden näkökulmasta.

Samanaikaisesti kirjallisuuskatsaus nosti esiin useita haasteita. Oppimissovellusten käyttö voi johtaa eriarvoisuuteen, mikäli laitteita ei ole saatavilla tasapuolisesti. Opettajien digipedagogisen osaamisen erot vaikuttavat vahvasti siihen, miten teknologiaa hyödynnetään. Lisäksi liiallinen tai kehitystasolle sopimaton ruutu-aika voi kuormittaa lasta ja heikentää esimerkiksi itsesäätelyä tai sosiaalista vuorovaikutusta. Digitaalinen leikki ei myöskään voi korvata fyysistä ja sosiaalista leikkiä, joka on varhaiskasvatuksen ydin. (Sintonen ym., 2025; Opetushallitus, 2025; Slutsky & DeShetler, 2017.)

Työn rajoituksena voidaan pitää sitä, että kirjallisuuskatsaus nojautuu aiemmin tehtyihin tutkimuksiin, joiden laatu ja näkökulma vaihtelevat. Empiirisen aineiston puuttuminen rajoittaa myös mahdollisuutta arvioida sovellusten käyttöä konkreettisissa esiopetusryhmissä. Kirjallisuuskatsaus osoittaa, että tulevaisuuden tutkimustarve liittyy erityisesti siihen, miten oppimissovellusten käyttö pitkällä aikavälillä vaikuttaa lasten kehitykseen ja oppimiseen eri osa-alueilla sekä millaisia pedagogisia rakenteita tarvitaan tukemaan tasavertaista ja hyvinvoivaa teknologiakasvatusta esiopetuksessa.

Lisäksi on tärkeää huomioida, että oppimissovellusten käyttö ei ole itsessään hyvää tai huonoa, vaan sen vaikutukset riippuvat aina siitä, millaiseen pedagogiseen kokonaisuuteen ne kytkeytyvät. Sovellukset voivat parhaimmillaan rikastaa opetusta, tarjota uusia tapoja havainnoida oppimista ja tuoda lasten näkyville sellaisia oppimisen muotoja, jotka eivät muuten helposti tule esiin. Samalla niiden käyttö edellyttää jatkuvaa arviointia siitä, miten ne palvelevat lasten tarpeita ja tukevat oppimisen tavoitteita. Olennaista on säilyttää tasapaino digitaalisten ja perinteisten toimintatapojen välillä, jotta lasten oppimiskokemukset pysyvät

monipuolisina, kehitystasolle sopivina ja mielekkäinä.

Pohdinnan perusteella oppimissovellusten käyttöä tulisi tarkastella kokonaisuutena, jossa otetaan huomioon sekä pedagogiset tavoitteet, että lasten hyvinvointi. Opettajilla tulee olla tarjolla lisäkoulutusta, jonka avulla he pystyvät hyödyntämään teknologiaa opetussuunnitelman tavoitteiden mukaisesti (Opetushallitus, 2025). Keskeisintä on kuitenkin oppimissovellusten ohjattu, rajattu ja tarkoituksenmukainen käyttö, jossa teknologia täydentää mutta ei korvaa muuta oppimista ja leikkiä (Ralph & Petrina, 2018). Tämän kirjallisuuskatsauksen pohjalta voidaan todeta, että oppimissovellukset tarjoavat mahdollisuuden rikastaa esiopetuksen pedagogiikkaa, kunhan niiden käyttö perustuu pedagogisiin tavoitteisiin, tasapainoon ja opettajan ammattitaitoon.

## Lähteet

- Briitta Ollonen, & Marjaana Kangas. (2025). Teacher Motivational Scaffolding and Preschoolers' Motivational Triggers in the Context of Playful Learning of Multiliteracy and Digital Skills. *Early Childhood Education Journal*, 53(4), 1079–1093. <https://doi.org/10.1007/s10643-024-01664-2>
- Callaghan, M. N., & Reich, S. M. (2018). Are Educational Preschool Apps Designed to Teach? An Analysis of the App Market. *Learning, Media and Technology*, 43(3), 280–293. <https://doi.org/10.1080/17439884.2018.1498355>
- Canaslan-Akyar, B., & Sungur, S. (2022). Preschool Children's Digital Media Usage and Self-Regulation Skill. *Turkish Journal of Education*, 11(2), 126–142.
- Christakis, D. A. (2019). The Challenges of Defining and Studying “Digital Addiction” in Children. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 321(23), 2277–2278. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.4690>
- Chunying Gao, Fuxing Wang, Jiaxue Chen, Yu Tong, & Yinghe Chen. (2024). Effects of Playing an Interactive Educational App on Children's Learning and Executive Function. *Mind, Brain, and Education*, 18(4), 399–407. <https://doi.org/10.1080/17439884.2018.1498355>
- Engeness, I., & Edwards, A. (2016). The Complexity of Learning: Exploring the Interplay of Different Mediation Means in Group Learning with Digital Tools. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 61(6), 650–667. <https://doi.org/10.1080/00313831.2016.1173093>
- Hatice Degirmenci Gündogmus. (2024). Digital Literacy for Children: An Overview. *African Educational Research Journal*, 12(2), 85–88. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1430795>
- Havu-Nuutinen, S., Korhonen, R., & Rouvinen, R. (2023). Tutkimuksesta ja kokemuksesta vahvuutta varhaiskasvatukseen (2. painos.). University of Eastern Finland. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-4932-5>
- Kangas, M. (2014). Leikillisyyttä peliin – Näkökulmia leikillisyyteen ja leikilliseen oppimiseen. Teoksessa Krokfors, L., Kangas, M., & Kopisto, K. (toim.). (2014). *Oppiminen pelissä : pelit, pelillisuus ja leikillisuus opetuksessa*. Vastapaino.
- Karikoski, H & Tiilikka, A. (2017). Eheä kasvunpolku – haaste yhteistyölle. Teoksessa Hujala, E & Turja, L. (toim.). (2017). *Varhaiskasvatuksen käsikirja*. (4. Uudistettu painos, s. 92). PS-kustannus.
- Kervin, L., & Mantei, J. (2016). Digital Storytelling: Capturing Children's Participation in Preschool Activities. *Issues in Educational Research*, 26(2), 225–240. <https://www.iier.org.au/iier26/kervin.pdf>
- Kirova, A., & Jamison, N. M. (2018). Peer Scaffolding Techniques and Approaches in Preschool Children's Multiliteracy Practices with iPads. *Journal of Early Childhood Research*, 16(3), 245–257. <https://doi.org.ezproxy.utu.fi:2443/10.1177/1476718X18775762>
- Koli, H. (2019). Digipedagogiikka. Podcast Finna.fi-palvelussa. Viitattu 23.10.2025 <https://finna.fi/L1Record/aoe.3/Details>
- Lagu, A. M., Hidayat, R., & Wirakusuma, R. M. (2022). *Games about healthy eating developed through mobile apps significantly increase knowledge of food selection*.

- Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(E), 1904–1909.  
<https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.8851>
- Laranjeiro, D. (2021). Development of Game-Based M-Learning Apps for Preschoolers. *Education Sciences*, 11(5), 229. <https://doi.org/10.3390/educsci11050229>
- Laru, J., Mäkitalo, K., Tedre, M., Valtonen, T. & Vartiainen, H. (2020). Ohjelmoinnista digitaaliseen ajatteluun – kuinka edistää ohjelmoinnin ja tietotekniikan oppimista esi- ja alkuopetuksessa. Teoksessa Kyrönlampi, T., Mäkitalo, K., Uitto, M., Estola, E., PS-kustannus, kustantaja, & Santalahti-kustannus, kustantaja. (2020). Esi- ja alkuopetuksen käsikirja. PS-kustannus. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-370-049-9>
- Lonka, K. (2014). *Oivaltava oppiminen*. (2. Painos, s. 106-107). Otava.
- Marcela Peña, Constanza Vásquez-Venegas, Patricia Cortés, Enrica Pittaluga, Mitzy Herrera, Esteban J. Pino, Raul G. Escobar, Ghislaine Dehaene-Lambertz, & Pamela Guevara. (2024). A Brief Tablet-Based Intervention Benefits Linguistic and Communicative Abilities in Toddlers and Preschoolers. *Npj Science of Learning*, 9. <https://doi-org.ezproxy.utu.fi:2443/10.1038/s41539-024-00249-3>
- NAYEC. (2012). Technology and Interactive Media as Tools in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8. Washington. Haettu <https://www.naeyc.org/resources/position-statements>
- Ojala, M. (2015). *Varhaiskasvatus, esiopetus ja koulun alku lapsen oppimisen ja kehittymisen näkökulmasta*. (s. 65-66). Helsingin yliopisto.
- Opetushallitus. (2014). Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. <https://eperusteet.opintopolku.fi/eperusteet-service/api/dokumentit/9520610>
- Opetushallitus. (2021). *Pedagogisesti laadukas digitaalinen ympäristö*. <https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/Pedagogisesti-laadukas-digitaalinen-ymparisto.pdf>
- Opetushallitus. (2025). *Opetuksen digitalisaatio etenee suomalaiskouluissa eri tahtiin*. (2025). <https://www.oph.fi/fi/uutiset/2025/opetuksen-digitalisaatio-etenee-suomalaiskouluissa-eri-tahtiin>
- Opetushallitus. (n.d.) *Näkökulmia tieto- ja viestintäteknologian osaamisen kehittymiseen varhaiskasvatuksessa*. Luettu 19.11.2025. <https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/N%C3%A4k%C3%B6kulmia%20tieto- ja%20viestint%C3%A4teknologisen%20osaamisen%20kehittymiseen%20varhaiskasvatuksessa.pdf>
- Ortegano, L. & Ramírez, E. (2019). Serious Educational Reinforcement Game in Preschool. ArXiv. <https://arxiv.org/abs/1909.10337>
- Palmér, H. (2015). Using Tablet Computers in Preschool: How Does the Design of Applications Influence Participation, Interaction and Dialogues? *International Journal of Early Years Education*, 23(4), 365–381. <https://www-tandfonline-com.ezproxy.utu.fi:2443/doi/full/10.1080/09669760.2015.1074553>
- Perusopetuslaki 1040/2014. (2014). Finlex. [https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/1998/628#chp\\_1](https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/1998/628#chp_1)
- Petersen, P. (2023). *App-Genres for Children's Agency – Affordances in Applications Used in Preschool*. *Designs for Learning*, 15(1), 17-30. <https://doi.org/10.16993/dfl.182>

- Piili, H., Heiskanen, E., Koponen, M., Karppinen, H. & Salminen, A. (2019). Digipedagogiikka: Lasten ja nuorten digitalisaatiokasvatus, LUT-yliopisto. <https://lutpub.lut.fi/handle/10024/159632>
- Ralph, R. & Petrina, S. (2018) Social Learning with Mobile Devices in Preschool Classrooms *European Journal of STEM Education*. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1190852>
- Rita Wong Mee Mee, Fatin Syamilah Che Yob, Lim Seong Pek, Muhammad Fairuz Abd Rauf, Yang Mingmei, & Ali Derahvasht. (2025). Building Digital Thinkers: A Bibliometric Analysis of Computational Thinking in Children’s Education for a Sustainable Future. *Contemporary Educational Technology*, 17(3), 581. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1481772>
- Samuelsson, R., Price, S. & Jewitt, C. (2024). How Young Children’s Play Is Shaped through Common iPad Applications: A Study of 2 and 4-5 Year-Olds. *Learning, Media and Technology*, 49(2), 151–169. <https://doi-org.ezproxy.utu.fi:2443/10.1080/17439884.2022.2141252>
- Sandberg, E., PS-kustannus, kustantaja, & Santalahti-kustannus, kustantaja. (2023). Pedagoginen tuki varhaiskasvatuksessa ja esiopetuksessa (3., päivitetty painos.). PS-kustannus. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-370-415-2>
- Sintonen, S., Nordström, A., Aflecht, S., & Sommers-Piiroinen, J. (2025). *Varhaiskasvatuksen digitalisaation tilannekuva 2025*. Opetus- ja kulttuuriministeriö. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-415-410-9>
- Slutsky, R., & DeShetler, L. M. (2017). How Technology Is Transforming the Ways in Which Children Play. *Early Child Development and Care*, 187(7), 1138–1146. <https://doi-org.ezproxy.utu.fi:2443/10.1080/03004430.2016.1157790>
- Thomas Studhalter, Priska Jossen, Marco Seeli, & Annette Tettenborn. (2025). Tablet Computers in Early Science Education: Enriching Teacher-Child Interactions. *Early Childhood Education Journal*, 53(7), 2531–2545. <https://doi-org.ezproxy.utu.fi:2443/10.1007/s10643-024-01766-x>
- Zotti, F., Pietrobelli, A., Malchiodi, L., Nocini, P. F., & Albanese, M. (2019). Apps for oral hygiene in children 4 to 7 years: Fun and effectiveness. *Journal of clinical and experimental dentistry*, 11(9), e795–e801. <https://doi.org/10.4317/jced.55686>