

1. Using information technology (IT) in Finnish day care

One of the items in the learning environment evaluation statements was “We work a lot with IT (computers, tools and digital media)”. The statements were evaluated by 331 day care teams and childminders in Finland. It had the lowest mean among all statements ($M = 1.54$, $SD = .78$). The difference between research teams ($N = 55$, $M = 1.58$, $SD = .76$) and the other teams ($M = 1.53$, $SD = .79$) was not significant ($t = .627$, $df = 312$, $p = .627$).

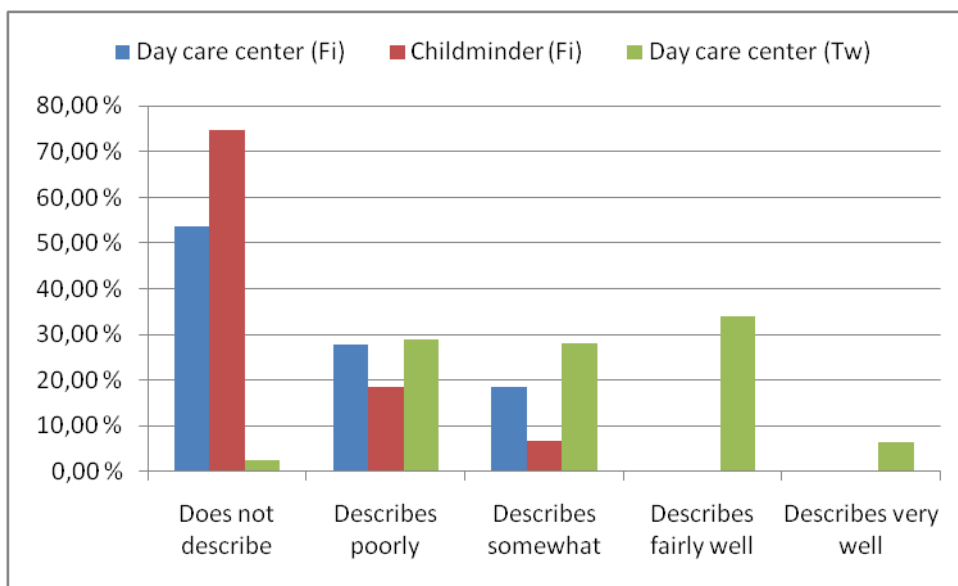


Figure 1. The amount of children in different uses of IT in different types of day care

Most of the groups do not use IT at all in Finland. This is true both for day care centers and childminders. The phenomenon is similar in Helsinki area where students evaluated their practicum day care centers learning environment in 2009 and 2010 and the general mean is clearly the lowest of all statements ($M = 1.71$, $SD = .87$). There was only two groups (0.6 %) that estimated that using IT described their group very well, neither of them belonging to the research groups. In Taiwanese day care centers IT was used much more ($M = 3.13$, $SD = .99$). Because Finland and Taiwan differ so much in their use of IT they cannot be studied together. The forthcoming analysis concerns only Finnish day care.

The amount IT is used in the groups depends on the age group. In the groups that the youngest child is under three years of age, the use of IT was the lowest ($M = 1.42$, $SD = .76$), in groups with the child under six second lowest ($M = 1.58$, $SD = .77$) and third lowest in groups in pre-school groups ($M = 1.91$, $SD = .89$). Even in pre-school the use of IT describes the group poorly.

A factor analysis was applied for the learning environment data. Work with IT does not get high extracted communalities or factor loadings with any kind of factor solutions tried. There just is probably too little of IT to make a difference. Also the correlations remain low. IT seems not to be important and distinctive factor in Finnish day care. IT may be too rare and detached from everyday action to show in the other aspects of learning environment. The weak loadings were most often with factors relating to curriculum (Vasu) and participative learning environment. Also the correlations remain low.

IT seems to be a neglected, invisible and pedagogically indifferent aspect of early childhood education in Finland. This can be regarded the main result. The groups use IT very rarely. Furthermore, the rarely used information technology has no connections with the pedagogical work of the group.

However, there were several correlations that were connected with IT use and children's actions. Unfortunately they may be due to children's age. Similar activities were connected both with older children and groups with some IT content. IT is perhaps making a difference in our culture, but it is probably not making a difference in Finnish day care.

1. How to use IT in documenting?

1. Miten tietotekniikkaa kannattaisi hyödyntää lasten toiminnan dokumentoinnissa?

Dokumentointi on nykytekniikalla helppoa. Sitä voivat tehdä niin lapset kuin aikuisetkin osana arjen toimintaa. Mitä ja miten toimintaa voi ja kannattaa dokumentoida? Miten dokumentoitua aineistoa voi prosessoida ja jalostaa henkilöstön toimesta ja yhdessä lasten kanssa? Miten vanhemmat voivat osallistua dokumentaatioon ja sen prosessointiin? Miten järjestää toiminnan dokumentointi niin, ettei siitä muodostu ylimääräistä työtä, vaan se integroituu osaksi arkea?

2. The possibilities of IT in partnership with parents?

2. Tietotekniikan mahdollisuudet yhteistyössä vanhempien kanssa

Perheet ovat erilaisia, molempien vanhempien tavoitettavuus voi olla vaikeaa ja isovanhemmat ja sukulaiset ovat entistä etäämmällä. Henkilöstön ja vanhempien erilaiset työvuorot hankaloittavat yhteistyötä, syventävää keskustelua ja tiedonkulkua. Miten internetin yhteisöllisiä työkaluja voisi käyttää yhteistyön tehostamiseen ilman, että henkilöstö joutuisi tinkimään ajastaan lasten kanssa?

3. The possibilities of IT in creative development

3. Tietotekniikan mahdollisuudet lasten luovuuden edistämiseksi

Luovuuden ydin on lapsen itsensä tai yhdessä muiden kanssa tuottamissa sisällöissä. Lapsi ei ole niinkään tarkoitus harjoitella TVT:n käyttöä kuin käyttää sitä välineenä uuden opittavan aineksen prosessoinnissa ja valmistamisessa. Luova prosessi edellyttää lapselta vahvaa sitoutumista pidempään ja syvempään työstämiseen ja sitkeyttä jatkaa hankettaan mahdollisista esteistä huolimatta. Minkälaisia luovia syventäviä projekteja TVT-työskentely voisi lapselle tarjota. Kertokaa esimerkki.

4. How IT can be an aid with children with special needs?

4. Tietotekniikan mahdollisuudet erityispedagogiikassa

TVT:n ohjelmat jaksavat harjoittaa lapsia juuri heidän ikä- ja kehitystasoaan vastaavissa erityistaidoissa ja vastata monenlaisiin tarpeisiin. TVT antaa hyvät mahdollisuudet toiminnan eriyttämiseen ja pienryhmätyöskentelyyn. Esimerkiksi Dateron (<http://datero.fi/materiaali/Pikaopas%202009.pdf>) sivuilla on virikkeitä tietokoneohjelmien hyödyntämiseen ja netin tarjontaan (<http://www.datero.fi/Pedagogiska%20program%20pa%20Internet.pdf>). Miten TVT saadaan palvelemaan erityislasten tarpeita? Tarvitaan tietoisuutta sekä käytettävissä olevista mahdollisuuksista, keinoista auttaa lapsia että lapsen tarpeista.

5. How IT could help in staff cooperation?

5. Tietotekniikan mahdollisuuden henkilöstön välisessä yhteistyössä

Päivähoitotyö on vuorotyötä, jossa koko henkilöstö ei ole koskaan yhtä aikaa paikalla. Henkilöstön on myös vaikea työaikana irrottautua palavereihin, työn suunnitteluun, organisointiin ja arviointiin. Päivähoitoyksiköiden välinen yhteistyö edellyttää irrottautumista lapsiryhmästä ja on pois perustehtävän resursseista. Kuitenkin hyvän varhaiskasvatuksen perusta on yhtenäinen ja dynaaminen työyhteisö. Mitä verkon työvälineitä voisi käyttää apuna henkilöstön välisessä kehittämis- ja arviointityössä? Miten aikuiset (ja lapset) voisivat antaa panoksen yhteiseen toiminnan kehittämiseen osana arjen vuorovaikutusta.

6. How IT could enhance the process of learning to read and write?

6. Tietotekniikan mahdollisuudet lukemaan ja kirjoittamaan oppimisessa

Lapset oppivat tehokkaimmin lukemaan ja kirjoittamaan tuottaessaan itse omia kirjojaan yhdessä muiden kanssa, käydessään niitä yhdessä läpi toisten kanssa ja oppiessaan lukemisen ja kirjoittamisen valmiuksia yhteisessä kirjan tekemisen kulttuurissa (vrt. Trageton, 2007). Taidoiltaan muita hitaammin kehittyvät voivat välttää monia motorisen kömpelyyden, hahmotusvaikeuksien tai puutteellisten kouluvalmiuksien tuomia turhaumia ja keskittyä itse prosessin ytimeen, kirjoittamiseen ja lukemiseen. Miten ryhmässä viritetään innostus kirjojen tekemiseen, niiden prosessointiin ja arviointiin?

7. How to use IT in artistic expression?

7. Tietotekniikan mahdollisuudet lasten kuvallisessa ilmaisussa

Savi, luonnomateriaalit ja kokonaisvaltainen kaikilla aisteilla toimiminen ovat olennaisen tärkeitä lasten taiteellisessa ilmaisussa. TVT tuo kuitenkin aivan uuden lisäulottuvuuden kuvalliseen ilmaisuun. Tallentaminen, muokkaus ja julkaisu tulevat helpoiksi. Työtapojen integrointi tuo lisämahdollisuuksia. Miten visuaalisuus, värit, tunnelmat ja kokemukset saadaan esiin ja käsiteltäväksi?

8. How to use IT in musical enjoyment and education?

8. Tietokoneen mahdollisuudet musiikkikasvatuksessa

Jokaisessa kännykässä ja kannettavassa tietokoneessa on äänentallennusmahdollisuus. Useimmissa kännyköissä ja kannettavissa tietokoneissa on mahdollisuus musiikin kuunteluun. Kännyköihin ja

tietokoneisiin on saatavilla erilaisia ohjelmistoja, joilla voidaan tuottaa itse musiikkia joko mikrofonin avulla tai tietokoneen tuottamia ääniä käyttäen. Pelikoneet, tanssimatot, karaoke ja erilaiset välineet lisääntyvät koko ajan. Tallennuksen ohella ääntä voidaan muokata ja jakaa muille. Kuvaa onnistunut esimerkki TVT:n käytöstä musiikkikasvatuksessa.

9. The possibilities of mobile phones in ECE

9. Kännykän mahdollisuudet varhaiskasvatuksessa

Kännykän tekee hyväksi varhaiskasvatuksen välineeksi se, että se voi olla mukana kaikkialla ja se sisältää koko ajan enemmän käyttökelpoisia työkaluja varhaiskasvatukselle. Keskeinen ongelma lienee uusien mahdollisuuksien integroiminen sujuvaksi osaksi päivähoidon arkea. Millaisia mahdollisuuksia on muokata kännykästä lapsen kokemusmaailmaa rikastava ja jäsentävä työkalu? Työskentelyn on oltava niin sujuvaa ja helppoa, että lapset ja aikuiset voivat keskittyä sisällön kehittämiseen. Kuvaa esimerkki onnistuneesta projektista.

10. The use of camera/video in ECE

10. Digi/videokameran mahdollisuudet varhaiskasvatuksessa

Digi/videokameran käyttö on nykyisin niin helppoa ja edullista, että on suorastaan hämmästyttävää, miten harvoin niitä näkee lasten käytössä osana päivittäisiä leikkejä. Lasten kuvaama materiaali on yksi väylä lasten kokemuksiin ja niiden työstämiseen. Koska runsas kuvaaminen on niin helppoa, aikuisten osalta ongelmaksi nousevat runsaan materiaalin editointi, prosessointi, julkaisu ja tietoturvakysymykset. Aineiston käsittely on syytä integroida osaksi arjen kasvatustoimintaa, jotta vähäiset resurssit kohdentuvat oikein ja lapset pääsevät mukaan sisällön tuotantoon.

11. How could scanner be helpful in ECE

11. Skannerin käyttömahdollisuuksia varhaiskasvatuksessa

Skanneri on ekologinen, tilaa säästävä, monipuolinen ja nopea väline sisällön tuottamiseen ja tallentamiseen. Skanneria voi käyttää mikroskooppina, materiaalien ja kaiken paperilla näkyvän tallentamiseen, oppimateriaalin muokkaamiseen (esim. suurentamiseen, pienentämiseen), kollaaseihin, kokeiluihin ja luovaan ilmaisuun. Lasten työt, paperinuket ja pienoiskuvat voidaan taustoittaa. Jotta skannerista saa arjen työkalun sen täytyy olla helposti saatavilla ja yhden napin päässä skannauksesta. Miten virittää lasten kiinnostuksen skannerin käyttöön ja pitää sitä yllä luovissa projekteissa?

12. The possibilities of IT in producing children's portfolios

12. Tietotekniikan mahdollisuudet kasvun kansion laatimisessa

Lasten kasvua tukevan ja rikastavan kansion teko on aikaa vievää ja haastavaa puuhaa. Tärkeimmät lasten oivallukset ja uudet avaukset nousevat ennalta arvaamatta osana jokapäiväistä tekemistä. Tässä ja nyt tapahtuvat toiminnan taltiointi ja siirto lapsen kasvun kansioon on tehtävä niin helpoksi, ettei se katkaise antoisaa projektia. Yhdellä napilla taltioidaan tilanne ja toisella se tallennetaan siirrettäväksi lapsen kansioon kommentoitavaksi, prosessoitavaksi ja jaettavaksi. Miten tämän voisi toteuttaa?

13. The possibilities of IT in drama education

13. Tietotekniikan mahdollisuudet draamakasvatuksessa

Draamakasvatus on muihin pedagogisiin keinoihin nähden harvinainen toimintamuoto (keskiarvo vain 2,7). Se on kuitenkin hyvä keino käsitellä omien näkemysten ja niiden seurausten välisiä suhteita. Lapset oppivat parhaiten ymmärtämään ja arvioimaan mediaa osallistumalla itse sen sisältöjen tuottamiseen. Lasten kanssa voi tehdä dokumentteja, animaatioita, näytelmiä, elokuvia ja minkä tahansa tyyllilajin teoksia, jossa lapset voivat mahdollisesti osallistua projektin kaikkiin vaiheisiin suunnittelusta editointiin ja levitykseen asti. Kuvatkaa esimerkki onnistuneesta projektista.

14. The possibilities of IT in enhancing children's social development

14. Tietotekniikan mahdollisuudet lasten välisen sosiaalisuuden kehityksessä

Vanha ennakkoluulo tietotekniikan epäsosiaalisuudesta elää sitkeästi. Lasten työskentely tietokoneen ääressä on kuitenkin yleensä yhteistoiminnallista, kaverille annetaan neuvoja, pohditaan yhdessä erilaisia ratkaisuja ja usein tuloksena on yhteisen prosessin tuottama uusi aines. Sisällön tuottaminen edellyttää lapsilta myös turhaumien sietoa, valmiuksia ottaa erilaisia rooleja prosessin eri vaiheissa ja kykyä kuunnella muita. Mitkä asiat voivat edesauttaa lasten yhteistoiminnallisten taitojen harjaantumisessa?

15. The possibilities of IT in observing and evaluation

15. Tietotekniikan mahdollisuudet lasten havainnoinnissa ja arvioinnissa

Tietotekniikkaa voi käyttää apuna lasten havainnoinnin datan keräämisessä, analyysissä sekä päätöksenteossa. Lasten haastattelu on helppoa ja nopeaa, mutta haastatteluiden analyysi, prosessointi ja johtopäätösten teko näiden pohjalta jäävät usein ajan puutteen vuoksi toteuttamatta. Lasten taitojen testaamisessa ja arvioinnissa tietotekniikka tekee mahdolliseksi asiat, joita ennen ei voinut toteuttaa edes ajan kanssa. Miten lasten observoinnissa ja haastattelussa voitaisiin siirtää painopiste aineiston keruusta sen käytännön hyödyntämiseen?

16. The possibilities and threats of IT in children's motoric development

16. Tietotekniikan mahdollisuudet ja uhat lasten motoriselle kehitykselle

Tietotekniikkaa ja televisiota pidetään keskeisinä tekijöinä lasten ylipainaisuuden ja motoristen ongelmien lisääntymisessä. Fyysisten ongelmien kanssa kamppaileva lapsi voi joutua negatiiviseen kierteeseen ja paeta fyysisiä aktiviteetteja ja jumiutua istumaan näytön ääreen. Vaaravyöhykkeessä olevien lasten ongelmat tulee tunnistaa varhain ja tarjota lapsille onnistumista tuottavaa hänen taitojaan edistävää toimintaa. Miten TVT voitaisiin kääntää liikunnalliseksi voimavaraksi? Käyttäisikö apuna liiketunnistimia, pelikoneita, tanssimattoja tai lasten tuottamia liikunnallisia sisältöjä?

17. How to prevent the the threats of IT in ECE?

17. Miten tieto- ja viestintätekniikan uhat varhaiskasvatustyölle voisi eliminoida?

Varhaiskasvattajan työn keskeinen sisältö on lapsen hyvinvoinnin edistäminen ja ihmisläheinen vuorovaikutus perheiden ja erilaisten verkostojen kanssa. Jos kuitenkin varhaiskasvattaja löytää

itsensä jatkuvasti jumiutuneena koneen ääreen ja käymässä läpi yhä nopeammin kasautuvia verkko- ja tietokonetöitä, kaikki ei ole enää kunnossa. Miten tietotekniikka voi olla työn tehostaja ja näin antaa enemmän aikaa konkreettiseen kontaktiin? Miten tietotekninen työ siirretään erillisessä kopissa tehtävästä organisoinnista lasten kanssa toteutettavaksi ohjausprosessiksi? Tietotekniikka on muutettava erillisestä työkalusta vuorovaikutuksen ja tuotannon välineeksi. Tee lista mahdollisista keinoista.

18. The threats of IT for children's development?

18. Tieto- ja viestintätekniikan uhkia lapsen kehitykselle

Jotkut lapset saattavat jäädä jumiin lyhytkestoiseen nopean palkinnon toimintaan. Joidenkin lasten kokemusmaailma, ihmiskontaktit tai tunne-elämä voivat kapeutua yksipuolisen TVT-käytön seurauksena. Lasten ja persoonallisuuden monipuolinen kehittyminen edellyttävät laaja-alaista vuorovaikutusta ja kokonaisvaltaista oppimista. Ongelmaa kannattaa lähestyä kahdesta suunnasta: Ensinnäkin varmistamalla että lasten kokemusmaailma on tasapainoinen. Koska TVT on kuitenkin yhä suurempi osa lasten kokemusmaailmaa joka tapauksessa täytyy huomio kohdistaa myös digitaalisen median ja sen kanssa työskentelyn sisältöön. Miten tieto- ja viestintätekniikasta saadaan lapselle työkalu, jolla hän oppii ratkomaan oman ja muiden elämän kannalta tärkeitä asioita?

19. What would the future IT pedagogy be in the future ECE?

19. Millaista voisi olla tulevaisuuden TVT-pedagogiikka?

Mitä voisi olla mielekäs TVT-pedagogiikka tulevaisuudessa? Mitä uusia valmiuksia lapset tarvitsevat tulevaisuudessa? Mitkä asiat pysyvät lapselle tärkeinä jatkossakin? Visioi pedagogisesti rikas oppimisympäristö, jonka tietoteknisessä varustamisessa raha ei olisi este. Miettikää asiaa niin lasten, vanhempien, henkilöstön, työkalujen kuin pedagogiikankin kannalta.