



GÖTEBORGS UNIVERSITET
INST FÖR PEDAGOGIK OCH SPECIALPEDAGOGIK

Paddagogik

iPad som pedagogiskt verktyg i förskolan

Erika Ljungberg

Uppsats/Examensarbete: 15 hp
Program och/eller kurs: PDGX62
Nivå: Grundnivå
Termin/år: Vt/2012
Handledare: Bengt Edström
Examinator: Mikael Nilsson
Rapport nr: VT12-IPS-01 PDGX62

Abstract

Uppsats/Examensarbete: 15 hp
Program och/eller kurs: PDGX62
Nivå: Grundnivå
Termin/år: Vt/2012
Handledare: Bengt Edström
Examinator: Mikael Nilsson
Rapport nr: VT12-IPS-01 PDGX62
Nyckelord: iPad, pedagogik, surfplatta, implementering, IKT, förskola

Syfte:

Studiens syfte var att undersöka hur lärare i förskolan använde iPad som ett pedagogiskt verktyg och hur de gick tillväga vid introduceringen. Jag ville också ta reda på lärarnas syn på vad detta verktyg kan tillföra barns lärandemiljö samt hur de såg på verktygets framtid i förskolan.

Metod:

Jag har använt mig av en kvalitativ metod i form av intervjuer. Sex förskollärare alla verksamma i förskolor i Härryda Kommun intervjuades.

Resultat:

iPaden ses som ett verktyg som alla andra, det finns egentligen ingen begränsning för vad den kan användas till i förskolan. Resultatet visar att lärarna upplever att barnen lär sig tekniken snabbt och även att inläringen sker snabbare med iPads, men den största skillnaden rör samspelet mellan barnen. Barn som inte leker tillsammans i vanliga fall samspekar gärna runt iPaden och samspelet får även betydelse för barns lärande. Implementeringen har skett under utforskande former där barnens lust att lära tagits tillvara, men den har också lett till ombytta roller där barnen ibland fått lära läraren.

Förord

Ett stort tack till min handledare Bengt Edström! Tack också till de tillmötesgående förskollärare i Härryda Kommun som lät mig intervjua dem samt till förskolans IT-pedagog som hjälpt mig med information.

Innehållsförteckning

Abstract	1
Förord	1
Innehållsförteckning	1
1. Inledning	3
2. Begreppsgenomgång	4
3. Bakgrund	5
3.1 iPadens historia och funktion.....	5
3.2 IKT satsning i Härryda Kommun	5
4. Litteraturgenomgång	6
4.1 Perspektiv på IKT i förskolan	6
4.2 Implementering av ett nytt verktyg i förskolan	7
4.3 Perspektiv på lärande	8
4.4 Barns samlärande	9
4.4.1 Barns samspel vid datorn	9
4.5 Sammanfattning	10
5. Preciserat syfte och frågeställningar	11
6. Undersökningens uppläggning och genomförande	12
6.1 Urval.....	12
6.2 Metodval.....	12
6.3 Etik	12
6.4 Genomförande	13
6.5 Analys.....	14
6.6 Reliabilitet och validitet	14
7. Resultat	16
7.1 Introducering av iPad i verksamheten	16
7.1.1 Förutsättningar.....	16
7.1.2 Tillvägagångssätt vid introducering av iPaden	16
7.1.3 Lärares syn på sin roll vid introducering av iPaden	17
7.1.4 Sammanfattning.....	18
7.2 iPadens pedagogiska användningsområde	18
7.2.1 Sammanfattning.....	19
7.3 IPads betydelse som pedagogiskt verktyg	19
7.3.1 IPads inverkan på barns lärande	19
7.3.2 IPads betydelse för barns samlärande	20
7.3.3 Hanterbarhet för iPad i jämförelse med datorn	21
7.3.4 Sammanfattning.....	21
7.4 Lärares tankar om framtida utvecklingsmöjligheter	22
7.4.1 Sammanfattning.....	22

8. Diskussion.....	23
8.1 Metoddiskussion	23
8.2 Resultatdiskussion.....	23
8.2.1 Introducering av iPad i verksamheten	23
8.2.2 iPads pedagogiska användningsområde	24
8.2.3 iPads betydelse som pedagogiskt verktyg.....	25
8.2.4 Lärarnas tankar om framtida utvecklingsmöjligheter	26
9. Förslag på fortsatt forskning	27
10. Slutord.....	27
Referenslista	28
Bilaga 1	30

1. Inledning

Digital teknik är en självklar del i dagens samhälle, vi är alla mer eller mindre beroende av digitala kunskaper för att kommunicera och ta del av samhällets utbud och tjänster. Enligt *IT i människans tjänst- en digital agenda för Sverige* så är regeringens ambition att Sverige ska vara bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter (Näringsdepartementet, 2011). Redan 2001 beslutade regeringen att IKT skall ingå i utbildningssystemets alla nivåer, d.v.s. även inom förskolan,

Det är förskolans uppgift att ge alla barn lika möjligheter till lärande och eftersom alla barn inte har samma sociala förutsättningar är det viktigt att erbjuda möjlighet att tillägna sig digital kompetens redan här. I förskolans läroplan nämns vikten av att utveckla sociala och kommunikativa kompetenser och att "Förskolan ska lägga grunden till att barnen på sikt kan tillägna sig de kunskaper som utgör den gemensamma referensram som alla i samhället behöver" (Skolverket, 1998, s. 6) [Lpfö98].

Som pedagogiskt verktyg har IKT möjlighet att främja samarbete, kommunikation och kreativa uttryck hos yngre barn, menar forskaren Anna Klerfelt (2007) i sin avhandling; *Barns multimediala berättande- en länk mellan mediakultur och pedagogisk praktik*. Men utöver Klerfelts studie finns det inte mycket forskning om IKT i förskolan, de flesta studier inriktar sig på skolan.

Inom området IKT i förskolan finns många intressanta områden att utforska och jag har valt att rikta in mig på digitala verktyg. Inom förskolan används många olika digitala verktyg och datorn är det verktyg som det forskats mest kring. Det finns t.ex. en del forskning om barn och datorer i förskolan som främst behandlar pedagogernas inställning och förhållningssätt till den nya tekniken. Surfplattan är ny i förskolans värld och har fått en stor genomslagskraft, vilket gör ämnet spännande men samtidigt svårutforskat eftersom dess påverkan på barns lärande är ett utforskat område.

Dessa fakta samt att jag arbetar i en kommun som genomför en stor satsning på IKT i förskolan, är en bidragande orsak till mitt ämnesval. Jag är intresserad av att få lärarnas syn på hur man kan använda sig av iPad (den surfplatta som används i kommunen) som ett pedagogiskt verktyg i förskolan samt hur lärarna själva förhåller sig till barnen, vilken roll tar de vid introducering och användning av iPads? Intressant är också deras syn på iPadens påverkan på barns lärande och dess potentiella utvecklingsområde.

2. Begreppsgenomgång

Här redogör jag för de förkortningar och begrepp som används i studien.

IKT, förkortning för informations och kommunikationsteknik.

IT, förkortning för informationsteknik.

Begreppen används ofta synonymt men genom att huvudsakligen använda begreppet IKT i min studie, vill jag undvika att skapa osäkerhet kring betydelsen.

iPad- en surfplatta, d.v.s. en bärbar, platt liten dator med tryckkänslig skärm och avancerade funktioner, lanserad 2010 av Apple (Nationalencyklopedin, 2012)[NE]. En annan vanlig benämning är pekplatta. Jag använder mig av produktnamnet iPad och inte termen surfplatta i min studie eftersom det är iPads som används i de undersökta förskolorna och vissa funktioner kan skilja de olika surfplattorna åt.

App- applikation, ett datorprogram som är avsett för en viss tillämpning i praktiskt arbete. Applikationer till iPad laddas ner gratis eller mot betalning från internet (NE, 2012).

Paddagogik- iPaden fick tidigt smeknamnet "padda" och snart myntades ordet paddagogik som är resultatet av en språklek med orden padda och pedagogik. Idag kallas ibland även surfplattor av annat märke för paddor (Språkrådet, 2012).

3. Bakgrund

I detta avsnitt redogör jag för surfplattans funktion och historia samt ger en kort presentation av den kommunala satsning som gjorts inom ämnet i den kommun som empirin samlats in i.

3.1 iPadens historia och funktion

iPad lanserades första gången i Sverige 2010 av ett amerikanskt dator och hemelektronik-företag. 2011 kom iPad 2 som är tunnare, väger mindre, har inbyggd kamera samt 3G funktion. iPad är en vidareutveckling av datormobilen iPhone som lanserades 2007 och kom till Sverige 2008.

iPaden kan användas som en "pektdator", den har en skärm som är känslig för beröring vilket innebär att du kan peka, dra och "nypa" på skärmen. Många funktioner är samma som på en stationär eller bärbar dator, t.ex. möjlighet att använda internet, hantera e-post, hantera bilder och film samt skapa dokument. Det är formatet som skiljer iPaden från en vanlig dator. Den är lätthanterlig p.g.a. sin storlek och vikt och går att ansluta med adapter till extern skärm.

3.2 IKT satsning i Härryda kommun

Härryda kommun, som är insamlingsplats för den empiriska delen i den här studien, har sedan 2010 satsat på digital teknik i förskolan. I kommunens IKT plan för förskola och skola, beskrivs hur den digitala tekniken ska utveckla barnens lust att lära och samverka samt utveckla arbetssätt för att bland annat möta barn i behov av stöd. "Informations- och Kommunikations Teknik, ska vara ett verktyg för att nå läroplanens mål. Verksamhetens ambition är att med hjälp av digital teknik ge möjlighet att utveckla pedagogiken och lärandet" (Härryda Kommun, 2011, s.3).

Alla avdelningar på förskolorna har försetts med bärbara datorer, digital bildskärm, digitalkamera m.m. Tanken är enligt kommunens IT pedagog att kvalitetssäkra verksamheten. Alla barn ska ha samma förutsättningar oberoende av vilken förskola barnet går på. Under våren 2010 köptes ett antal iPad, en variant på surfplatta, in som förskolorna fick testa för att sedan ge respons på användningen. Efter positiva reaktioner på bl.a. användbarhet köptes fler surfplattor in och nu har varje förskola minst två st., det skiljer sig lite åt utifrån hur många avdelningar varje förskola har. Varje förskola bestämmer själva hur iPaden fördelas och används. Dessutom har olika projekt startats som har fått tillgång till iPad 2 som är utrustade med 3G, vilket innebär att de kan använda nätanslutning utomhus, samt kamera. Målet är att varje förskoleavdelning ska ha varsin iPad.

Mycket som skrivits om IKT i förskolan har handlat om lärarnas attityder och förhållningssätt till de "nya" digitala verktygen. Som tidigare nämnts i inledningen av denna studie är målsättningen klar från regering och skolverk; IKT hör hemma i förskolan, oavsett vilken kunskap du som lärare har måste du förhålla dig till detta. Jag vill därför undersöka vad lärare i förskolan anser att den digitala tekniken kan tillföra den pedagogiska verksamheten.

4. Litteraturgenomgång

I detta avsnitt redogör jag för den forskning som jag finner relevant för min studie och försöker sammanställa det jag funnit i litteraturen som jag valt för att belysa ämnet. Först följer en presentation av litteratur som övergripande behandlar IKT i förskolan, därefter en genomgång av litteratur som belyser implementering av ett nytt verktyg, lärarens roll, barns samlärande och till sist en genomgång av de perspektiv på lärande som jag utgår ifrån i min studie. Avsnittet avslutas med en sammanfattning.

4.1 Perspektiv på IKT i förskolan

Det framväxande IKT samhället förändrar verkligheten för de barn som växer upp idag (Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson, 2003). Avstånd suddas ut med hjälp av den nya tekniken och får omvärlden att framstå som gränslös. Förmågan att kommunicera med hjälp av olika tekniker blir viktig i ett alltmer globaliserat samhälle anser Williams, Sheridan och Pramling Samuelsson (2000, s.77) vilket stöds av förskolans läroplan, Lpfö98. Förmågan att kommunicera och söka ny kunskap nämns som viktig i ett informationssamhälle. Läroplanen föreslår också att multimedia och informationsteknik ingår i den skapande verksamheten (Skolverket, 1998).

Europaparlamentet beskriver digital kompetens, d.v.s. säker och kritisk användning av informationssamhällets teknik, som en av de åtta nyckelkompetenser för livslångt lärande som utgör en viktig grund för att utvecklas och lyckas i samhället (Europaparlamentet, 2007). I juli 2011 antog den Europeiska ekonomiska och sociala kommittén en rad slutsatser och rekommendationer som rör främjande av bl.a. digital kompetens. Syftet var att förebygga de digitala klyftor som bildas p.g.a. av ekonomiska och sociala ojämlikheter i samhället:

Framtidens inkludering bör inledas i förskoleåldern. Om alla barn, inklusive funktionshindrade, barn till ensamstående föräldrar och barn från familjer med svårigheter, får lika tillgång till en inkluderande digital utbildning i skolorna, kommer deras självständighet i vuxen ålder att öka. (Europeiska unionens publikationsbyrå, 2011, s.14)

Användning av bl.a. surfplattor under ledning av lärare nämns som medel att använda sig av för att främja denna inkludering p.g.a. den nya form av inläring de erbjuder.

Alexandersson, Linderoth och Lindö (2001) talar om tre aspekter som brukar lyftas fram när det handlar om barns datoranvändning i förskola och skola; inlärnings-, arbetslivs- samt demokratiaspekten. Nya inlärningsmöjligheter och arbetssätt skapas med de nya digitala verktygen som också förändrar pedagogrollen. Det är skolans och förskolans skyldighet menar författarna att förbereda barnen inför arbetslivets nya krav på teknisk kompetens och att ge alla barn en likvärdig utbildning. En aspekt av demokrati är barns delaktighet i sitt eget lärande och att de ges möjlighet att inte bara ta del av utan även skapa kultur. Om barn får tillgång till informationsteknologiska verktyg har de möjlighet att skapa egen mediekultur, vilket förändrar relationen mellan deras eget skapande och den mediekultur de möter i samhället. De går från att vara mottagare av mediekultur till att bli medskapare (Klerfelt, 2002, 2007; Säljö & Linderoth, 2002).

Under senare år har det förts en debatt om datorns roll i skolan och vilken betydelse IKT har för lärandet. Säljö och Linderoth (2002) menar att de satsningar på informationsteknik som genomförs i svensk skola och förskola är initierad av regering och centrala myndigheter, men att den nya tekniken förändrar villkoren för lärandet och får konsekvenser för vårt

kunskapsbegrepp. Det är därför viktigt att förhålla sig till de nya sätt som information och kunskap presenteras på menar Säljö. Informations- och kommunikationsteknik innebär en förändring men inte nödvändigtvis en revolutionerande förbättring av skolans lärmiljöer. Flera studier genomförda inom skolan visar att det är svårt att dra generella slutsatser eftersom det finns en mängd olika datorprogram/applikationer med olika struktur och innehåll. Däremot kan de nya digitala verktygen förstärka de goda lärmiljöer som finns (Lilja & Lindström, 2002; Säljö & Linderöth 2002). De nya verktygen leder till större variationsmöjligheter men det är svårt att veta om kvalitén på lärandet blir bättre menar Alexandersson m.fl. (2001). Forskning om IKT har gett motsägelsefulla resultat menar författarna och visar inte på något självklart samband mellan tillgång på teknik och ökat lärande. Tvärtom visar forskning att pedagogens uppfattning om vad lärande är påverkar verksamheten mer än tillgången till teknik (Alexandersson m.fl. 2001).

Det finns en komplexitet i IKT användningen och en fara i att enbart se till praktisk tillämpning av tekniken (Erstad, 2002, s.192). Genom att implementeringen av IKT i utbildningsväsendet har skötts av "eldsjälar" med ett speciellt intresse för IKT, har fokus kommit att hamna på tekniken och hanteringen av den. Det finns starka marknadskrafter bakom lansering av digitala läromedel och det är viktigt att forska kring vilka konsekvenser IKT satsningar får på lärmiljöerna, menar Erstad.

Ljung-Djärf (2004) menar att många av de dataprogram som etiketteras som pedagogiska är framtagna i kommersiellt syfte. Programmen skiljer sig också åt i konstruktion och användarens möjlighet till påverkan. Många program utger sig för att vara interaktiva men bygger på ett förutbestämt mönster med givna svar. Svarar eller gör du rätt går du vidare, gör du fel får du börja om. Även om ett program utger sig för att vara problemlösande bygger det ofta på en individualistisk och mekanisk syn på lärande (Ljung-Djärf, 2002, 2004).

4.2 Implementering av ett nytt verktyg i förskolan

Små barn har ofta ett experimenterande och undersökande arbetssätt vilket gör att de har ett avspänt förhållande till nya redskap som t.ex. datorn, menar Appelberg och Eriksson (1999): "Om datorn finns till hands för barn redan i förskoleåldern lär sig barn att se den som ett hjälpmedel lika naturligt och självklart som pennor, saxar och papper" (s.24).

Säljö och Linderöth (2002, s. 21) menar att den traditionella lärarrollen utmanas genom att barnen ofta har skaffat sig kunskaper om den nya tekniken i hemmet och är förtrogna med det experimentella tillvägagångssätt som kännetecknat introduceringen av informationsteknik i lärmiljöerna. Klerfelt (2002) ser datorhanterande som en generationsfråga, nästan alla barn har tillgång till en dator och ser den som självklar. Risken är att det bildas en kunskapsklyfta mellan barn och lärare och därför är det viktigt att läraren har kunskap om de lärmiljöer barnen vistas i och tar del i barnens lärande. Författaren anser att lärarens roll är att ge barnen inspiration och motivation i första hand och inte enbart träda in vid eventuella tekniska problem.

Klerfelt (2002) ser skillnader i barns datoranvändning och påpekar att valet av programvara är avgörande för vad barn lär sig. I hemmen spelar barn oftast olika spel själva medan innehållet i datorn i förskolan oftast är pedagogiska program. Lärarens roll blir att utifrån läroplanen ta ställning till hur användandet ska gå till. Även Appelberg och Eriksson (1999) menar att det är lärarens roll att utrusta datorn med pedagogiskt innehåll men att barnen ska få möjlighet att

utforska programmen själva. Författarna talar om lärande som en social aktivitet och säger att det är viktigt att läraren finns tillgänglig som stöd men att barnet måste skapa sin egen förståelse. Williams m.fl. (2000) ser också lärarens engagemang som betydelsefullt för att barn ska våga pröva sina idéer i samarbete med andra barn och utvecklas i självständigt tänkande.

4.3 Perspektiv på lärande

Teorier om lärande och kunskap har förändrats i takt med de förändringar som vårt samhälle genomgått. "Mänskligt lärande kan/- -/beskrivas på många olika nivåer och i många olika vetenskapliga språk som står i komplicerade beroendeförhållande till varandra" (Säljö, 2000, s.18). Förmodligen är det omöjligt att definiera vad lärande är menar författaren och olika teorier har olika uppfattningar om hur lärande ska uppfattas och vad kunskap är. Säljö menar också att det inte går att enbart referera till lärprocesser som positiva. Det går heller inte att sätta likhetstecken mellan undervisning och lärande eftersom lärandet är osynligt och pågår hela tiden och därmed blir det svårt att observera när och hur det sker (Säljö, 2000, 2005).

Vilket perspektiv på kunskap och lärande man utgår ifrån i förskolan får konsekvenser för hur lärandemiljön utformas anser Williams m.fl. (2000). Även Ljung-Djärf (2002) anser att hur lärmiljön utformas och hur lärare förhåller sig till kunskap har betydelse för barnens erfarenheter. Författaren menar också att det inte är självklart att barn alltid lär sig det läraren tror. Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson (2003) menar att fokus i förskolan av tradition riktas mot lärandets akt, hur barn lär sig men att det är lärandets objekt, vad barn lär sig som är det centrala. Det är inte tillräckligt menar författarna att exponera barnen för erfarenheter och ta för givet att de lär sig ett specifikt innehåll. Det inte är aktiviteten i sig eller antalet aktiviteter som bestämmer förutsättningarna för barns lärande menar Mårdsjö Olsson (2010), utan att barnen erbjuds möjlighet att skapa mening i sitt lärande. Det krävs också ett tydligt avgränsat objekt för lärande samt en förståelse för vilka aspekter av lärandeobjektet som är viktiga för att lära något i ett specifikt lärtillfälle, (Pramling Samuelsson & Asplund Carlsson 2003; Mårdsjö Olsson, 2010).

När pedagogik under 50- 60 talet kom att definieras som en samhällsvetenskap istället för att som tidigare höra till psykologin, försvann fokus på lärprocessen anser Gärdenfors (2010). Istället för att se till lärandets villkor fokuseras på formerna på lärandet. Vi föds med en naturlig vilja att lära och motivationen kommer inifrån. Författaren talar om formellt och informellt lärande och menar att det mesta lär vi oss "av bara farten", s.k. informellt lärande och det sker utanför skolans ramar. För att skapa motivation i formellt ordnade lärmiljöer krävs att lärandet utformas på människans villkor och bygger på den inneboende lusten att lära, (Gärdenfors, 2010). I Lpfö98 står att verksamheten skall präglas av ett lustfyllt lärande och ett medvetet bruk av leken för att främja varje barns utveckling och lärande (Skolverket, 1998).

I det lustfyllda lärandet utnyttjar man de aspekter som konstituerar lek som t.ex. att det är lustfyllt, aktivt, symboliskt, kommunikativt, socialt samt att processen är viktigare än produkten" (Asplund Carlsson, Pramling Samuelsson & Kärby, 2001, s.29).

Människans förmåga att samspela med sin omgivning ligger till grund för det sociokulturella perspektivet på lärande. Lärande förstås som en social och kommunikativ process och hur vi tillägnar oss kunskap och erfarenhet blir här centrala frågor liksom att försöka förstå i vilka sammanhang vi förändrar vårt sätt att förstå och uppfatta vår omvärld (Säljö, 2000, 2005; Alexandersson m.fl., 2001).

Att se lärande och skapande ur ett sociokulturellt perspektiv innebär att försöka förstå vilken betydelse samspelet mellan människor och tillgången till både praktiska och kognitiva verktyg har (Klerfelt, 2002, s.259)

Att vi lever i ett IKT samhälle får således betydelse för hur vi lär och använder kunskap (Säljö, 2005, s.21). Sett ur ett sociokulturellt perspektiv är tecken, symboler och materiella verktyg (artefakter) viktiga för lärprocessen. Biologiskt sett har vi inte utvecklats nämnvärt de senaste årtusendena men tillgången till de kulturella redskap vi omges av tar oss förbi de begränsningar vi föds med menar Säljö. De förändringar i våra intellektuella och fysiska färdigheter som skett blir synliga först när vi granskar de redskap eller verktyg som vi använder oss av (Säljö, 2005).

4.4 Barns samlärande

Hur barn lär tillsammans har varit föremål för forskning under decennier. Piaget ansåg att lärande stimuleras i dialog med andra. Genom konflikter som uppstår i dialogen tvingas barnen dels att pröva andra perspektiv dels att försvara sin åsikt. På så sätt vinner de både sociala och kognitiva fördelar (Williams m.fl., 2000). Forskning visar att även små barn har dessa förmågor menar författarna.

Vygotskij menar att socialt samspel är den drivkraft som är viktigast för barns utveckling. Barn har kapacitet att lära mer tillsammans med en vuxen eller ett mer erfaret barn än vad det kan lära på egen hand (Vygotskij tolkad i Knutagård, 2003). Vygotskij kallade detta för den proximala utvecklingszonen, den zon som utgörs av utrymmet mellan den nuvarande utvecklingsnivån och den för barnet möjliga samt uppnåbara utvecklingsnivån. Genom samspel förstår och tillägnar sig barnet ett tillvägagångssätt som det sedan kan överföra i självständigt handlande (Knutagård, 2003).

I förskolan ses barngruppen som en resurs för lärandet likväl som samspelet mellan barn och lärare: "Lärandet ska baseras såväl på samspelet mellan vuxna och barn som på att barnen lär av varandra. Barngruppen ska ses som en viktig och aktiv del i utveckling och lärande" (Skolverket, 1998, s.7). För att barnen ska få möjlighet att samarbeta är det viktigt att pedagogerna skapar goda förutsättningar och en miljö som främjar samarbete, menar Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson (2003).

4.4.1 Barns samspel vid datorn

I en studie från svenska förskolor har Ljung-Djärf (2004) studerat barns samspel vid datorn i förskolan och sett att även de barn som inte kontrollerar mus eller tangentbord är engagerade i vad som händer på skärmen. Även Klerfelt (2002) har studerat barns samarbete i förskolan. Barnen skapade sagor med ljud, text och bild tillsammans i datorns ritprogram. Barnen samarbetade under intensivt diskuterande och bidrog med olika förslag på lösningar. Klerfelt såg även hur barn från att ha varit åskådare så småningom med stöd av kamraterna gick över till att vara en "fullvärdig" deltagare. Barnen uppmuntrade och hjälpte även varandra och klarade på så sätt av problem de inte hade kunnat lösa på egen hand.

Appelberg och Eriksson (1999) såg att förskolebarns språkliga aktivitet var dubbelt så hög då de samarbetade vid datorn än vid andra aktiviteter. Det finns även studier utförda i förskolor utomlands som visar att samarbetet vid datorn bestod i såväl fler som andra former av social

interaktion än annars (Ljung-Djärf, 2004). Det visade sig bl.a. i högre grad av turtagande samt i att barnen lärde varandra.

Alexandersson (2002) har studerat samspel vid datorn hos barn i åldern sex till nio år och sett att barnen samspelade socialt på flera olika sätt för att lösa uppgifter tillsammans. De experimenterade och förhandlade sig fram till gemensamma lösningar. Genom kommunikation utvecklade de också sin förmåga till turtagning. Barnen konkurrerade inte med varandra i samma utsträckning som vid andra lärsituationer, utan uppmuntrade varandra och både uppskattade och utnyttjade varandras kompetenser.

4.5 Sammanfattning

Jag har i detta avsnitt försökt belysa det komplexa ämne som IKT i förskolan utgör. Det är svårt att dra generella slutsatser om påverkan på lärande utifrån den forskning som gjorts om IKT (främst i skolan) eftersom det krävs specifik kunskap om lärandets villkor i den miljö tekniken används (Alexandersson m.fl., 2001; Lilja & Lindström, 2002; Säljö, 2002).

I förskolans styrdokument nämns vikten av att barn i förskolan får möjlighet att använda sig av digital teknik i syfte att vara förberedd inför framtida studier och arbetsliv. Det demokratiska perspektivet anges också som anledning till att införliva digital teknik i förskolan (Alexandersson m.fl., 2001).

Jag har försökt att belysa olika perspektiv på lärande som har betydelse för utformning av digitala lärmiljöer. Förskolan präglas av en fokusering på metod och innehåll, (Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson, 2003). Men det är de olika villkor som styr lärandet som har betydelse menar Gärdenfors, (2010) samt vilken syn på lärande och kunskap som läraren har (Williams m.fl., 2000).

Vid implementering av ett nytt verktyg är det lärarens roll att bestämma ramarna för användningen och inspirera barnen (Klerfelt, 2002). Barn lär tillsammans med andra barn och barngruppen skall ses som en resurs för barns lärande i förskolan (Skolverket, 1998). Inom det sociokulturella perspektivet är samspel med andra en förutsättning för lärande liksom förmågan att tillgodogöra sig de kulturella verktyg vi omges av. I den tidigare forskning som gjorts framkommer särskilt barns ökade samspel vid datorn (Alexandersson, 2002; Appelberg & Eriksson, 1999; Klerfelt, 2002; Ljung-Djärf, 2004).

5. Preciserat syfte och frågeställningar

Mitt syfte är att undersöka hur lärare i förskolan använder iPads som ett pedagogiskt verktyg och hur de gick tillväga vid introduceringen. Jag vill också ta reda på lärarnas syn på vad detta verktyg kan tillföra barns lärandemiljö samt hur de ser på verktygets framtid i förskolan.

- Hur upplever lärarna introduceringen av iPaden i den aktuella förskolan?
- Hur och inom vilka områden anser lärarna att iPaden kan användas i förskolan?
- Hur ser lärare i förskolan på vad iPads kan betyda för barns lärande?
- Vilka utvecklingsmöjligheter ser lärarna för iPad som pedagogiskt verktyg?

6. Undersökningens uppläggning och genomförande

I följande avsnitt kommer jag att redogöra för mitt urval, val av metod för insamling av empiri, vilka etiska ställningstaganden som gjorts, hur studien genomförts, vilken analysmetod som använts samt för studiens validitet och reliabilitet.

6.1 Urval

Jag har valt att förlägga min studie i den kommun jag arbetar i sedan många år. Det var här jag fick inspiration till mitt ämnesval genom den satsning på IKT som görs i förskolan. De förskolor jag vände mig till valde jag ut med hjälp av kommunens IT pedagog. Eftersom jag valt att undersöka ett nytt redskap inom förskolan var det viktigt för mig att komma i kontakt med de förskollärare som har störst erfarenhet inom området.

Mitt urval baserades på lärare med erfarenhet av pedagogiskt arbete med iPads på fyra olika förskolor. Sammanlagt intervjuades sju lärare varav en var pilotintervju. Min ursprungliga tanke var att utföra undersökningen i huvudsak på en av förskolorna, men eftersom arbetet med iPads kommit olika långt och de flesta förskolorna fortfarande var i startgroparna fick jag utöka antalet intervjupersoner. Det tror jag bidrar till ett mer tillförlitligt resultat genom att det ökar möjligheten till svar på mina forskningsfrågor men också för att det blir en spridning geografiskt samt att fler verksamhetskulturer undersöks.

Samtliga respondenter har utbildning som lärare eller förskollärare och benämns i studien som lärare. De är alla kvinnor och har minst 2 års yrkeserfarenhet. En lärare arbetar med barn i åldern 4-5 år, en lärare med barn som är 2-5 år, två lärare med barn som är 1-5 år och två lärare med barn i åldern 1-4 år. En av de intervjuade lärarna använder iPaden i träningssyfte med ett barn som har behov av särskilt stöd, men arbetet sker tillsammans med de andra barnen och iPaden används även av dem. Förskolorna ligger alla i villaområden med barn från överlag ekonomiskt stabila familjer.

6.2 Metodval

Som metod för insamling av det empiriska materialet har jag valt halvstrukturerad forskningsintervju. Jag använder mig av en intervjuguide med frågeteman och vissa övergripande frågor, vilket enligt Kvale och Brinkmann (2009, s.43), skiljer den kvalitativa forskningsintervjun från ett samtal. Jag valde denna metod eftersom jag var intresserad av att undersöka lärares perspektiv på användningen av iPads i förskolan. Metoden ställer dock stora krav på intervjuarens förmåga menar Stukát (2005), och den kräver goda förkunskaper samt god psykologisk förmåga.

Mina intervjufrågor utgår från de forskningsfrågor jag ställer i denna studie. Före intervjuerna har jag gått igenom dem med min handledare samt testat deras giltighet i en pilotintervju.

6.3 Etik

Vid alla vetenskapliga undersökningar är det nödvändigt att ta hänsyn till etiska aspekter. I min studie har jag utgått ifrån Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådets etiska regler (Vetenskapsrådet, 2011). Jag ger här en beskrivning av de fyra principer jag har tagit hänsyn till och vad det inneburit för min studie:

Informationskravet: De lärare som deltog i min studie informerades vid första kontakttillfället om att deras deltagande var frivilligt och att de hade rätt att avbryta sin medverkan när som helst. Jag berättade även vem jag är, vilken bakgrund jag har och vad syftet är med min studie.

Samtyckeskravet: Deltagarna i studien har haft rätten att själva bestämma över villkoren för sin medverkan på så sätt att de har avgjort om de vill vara med och om de vill avbryta sin medverkan.

Konfidentialitetskravet: Hänsyn ska tas till de medverkandes anonymitet. Jag har hanterat all personlig information som namn, arbetsplats o.s.v. utifrån de överenskommelser som gjorts vid varje intervjutillfälle. Samtliga lärare gav tillstånd att använda deras namn och information om arbetsplats. Alla intervjuade har fått erbjudande om att ta del av studien.

Nyttjandekravet: All information som samlats in används enbart i forskningssyfte i denna studie. Inspelningar, anteckningar m.m. raderas efter studien slut.

6.4 Genomförande

Innan jag bestämt avgränsningen av min studie tog jag kontakt med förskolans IT pedagog, för att få allmän information om hur IKT satsningen i förskolorna såg ut. När jag så småningom bestämt undersökningsområde bokade jag tid för en intervju med henne för att få mer bakgrundsinformation. Jag fick också tips om vilka lärare som kunde vara lämpliga att intervjua.

Därefter tog jag kontakt med utvalda lärare som alla var positiva till att bli intervjuade. Jag informerade om de etiska reglerna samt syftet med min studie och bestämde tid för intervju. För att se om mina frågor var relevanta för undersökningsproblemet gjorde jag en pilot-intervju. Frågorna visade sig täcka in området bra och jag fick också finslipa min intervju-teknik. Inför alla intervjuer skickade jag min frågeguide i förväg för att ge dem en möjlighet till reflektion och förberedelse före intervjun, (se bilaga 1).

Intervjuerna tog mellan 25 och 45 minuter och genomfördes på förskolorna i rum valda av lärarna som passande under omständigheterna, förutom en intervju som genomfördes i ett av mig bokat rum på biblioteket. Efter godkännande spelades samtliga intervjuer in med diktafon. Varje intervju inleddes med att jag presenterade mig och min undersökning, redogjorde för syfte och hur den skulle komma att presenteras. Jag informerade om de etiska regler som gäller vid intervju och ställde sedan några personliga bakgrundsfrågor.

När intervjun var slut stängde jag av diktafonen, tackade för deras medverkan och frågade om möjlighet att få återkomma för eventuella kompletterande frågor.

Samtliga respondenter gav mig tillåtelse att använda deras namn samt förskolans namn, men i resultatsammanställningen har jag valt fingerade namn. Mitt syfte med analysen av intervjuerna är att ge en sammanställning av de uppfattningar lärarna har och jag vill inte framhålla någon särskild pedagog eller framställa någon ofördelaktigt.

Vid transkribering av intervjuerna lyssnade jag igenom materialet ett flertal gånger för att få med allt men också för att kunna göra en djupare analys av det sagda. Det finns en skillnad mellan talspråk och skriftspråk, och det går inte att objektivt överföra muntlig form till skriftlig (Kvale & Brinkmann, 2009, s.202). Jag skrev ned allt ord för ord men förde samtidigt anteckningar vid sidan om med tankar inför analysen.

6.5 Analys

Jag har använt mig av en kvalitativ bearbetning av det insamlade empiriska materialet. Enligt Patel och Davidsson (2011, s.120), finns det inte en övergripande kvalitativ metod som passar all forskning, utan metoden kan variera för varje forskningsproblem.

För att bibehålla ett levande förhållande till materialet och kunna dra nytta av färskare intryck från intervjuerna, har jag använt mig av vad författarna kallar löpande analys. D.v.s. allt eftersom intervjuerna utförts har jag transkriberat dem och startat analysarbetet, vilket även har gett mig en aning om hur jag ska fortsätta samt om jag behöver ändra något under intervjuerna som t.ex. frågeordningen.

Mitt syfte med textanalysen har varit att genom upprepade genomläsningar försöka se de mönster som finns i textmaterialet, vilket enligt Kvale och Brinkmann (2009) är viktigt för att undvika en ytlig analys. Även Esaiasson, Gilljam, Oscarsson och Wängnerud (2007, s.237) menar att en noggrann och upprepad läsning av textens alla delar är nödvändig för att nå under ytan.

Under textanalysen har samband framträtt som jag noterat allteftersom de blivit tydliga för mig. Min utgångspunkt har varit att försöka tolka och förstå dessa samband, vilket enligt Stukát (2005, s.32), utmärker det kvalitativa synsättet. Min avsikt har inte varit att försöka generalisera eller förklara samband.

6.6 Reliabilitet och validitet

Begreppen validitet och reliabilitet får inte samma innebörd i kvalitativ forskning, som i kvantitativ (Patel & Davidsson, 2011). I en kvalitativ studie är reliabilitets- och validitetsbegreppen mer sammanflätade (Stukát, 2005). Eftersom min studie grundar sig på en kvalitativ metod blir hela forskningsprocessen avgörande för studiens kvalitet.

För att öka trovärdigheten i min studie utförde jag först en bakgrundsintervju för att få aktuell information om verksamheten jag avser att undersöka och därefter en pilotintervju för att se om mina intervjufrågor gav svar på mitt undersökningsproblem.

Genom att erbjuda respondenterna mina frågor i förväg gav jag dem möjlighet till förberedelse vilket ökar trovärdigheten i svaren. Vid flera tillfällen under intervjuerna föreföll det som om den intervjuade reflekterade just då och där. Eftersom min intervjumetod utgick från att ha frågeteman med förslag på frågor var det möjligt att vara flexibel och ställa följdfrågor för att få en fördjupad förståelse. Min avsikt är att härmed påverka validiteten i studien positivt eftersom jag kan följa upp med frågor som styr tillbaka till mitt forskningsområde.

Vid intervjuer är tillförlitligheten beroende av intervjuarens förmåga (Patel & Davidsson, 2011). Som oerfaren intervjuare är det lätt att ha för bråttom och fokusera på att få svar på alla frågor, istället för att lyssna och försöka tränga bakom svaren. Under min utbildning har jag gjort flera intervjuer och fördjupat mig i metodlitteratur vilket gett mig erfarenhet, men det krävs stor skicklighet och lyhördhet. Genom att lyssna på intervjuerna direkt efter att de utförts upptäckte jag vad jag behövde förbättra och kunde justera tillvägagångssättet inför nästa intervju.

"Att intervjua ger kunskap", säger Kvale och Brinkmann (2009, s.318), men det är den teoretiska kunskapen intervjuaren har om forskningsområdet samt förmågan att förhålla sig till den kunskap man vill komma åt som bestämmer kvalitén på intervjun. Genom att dels ha egen erfarenhet som lärare av mitt forskningsområde, och dels ha skaffat mig teoretisk kunskap genom bakgrundsintervju och litteraturstudier hade jag god kunskap om området. Att förhålla sig till kunskapen under intervjun innebär för mig att ha ett professionellt förhållningssätt och försöka förstå svaren samt ställa fördjupande frågor utifrån min kunskap och erfarenhet.

Enligt Stukát (2005) är feltolkning av frågor och svar en möjlig orsak till reliabilitetsbrist. För att öka reliabiliteten lyssnade jag upprepade gånger igenom intervjuerna och läste sedan igenom transkriberingarna flera gånger för att förebygga misstolkningar.

7. Resultat

I detta avsnitt presenterar jag mitt resultat utifrån mina frågeställningar. Varje avsnitt avslutas med en sammanfattning. Alla namn som förekommer i resultatet är fiktiva.

7.1 Introducering av iPad i verksamheten

Jag beskriver först i detta avsnitt de förutsättningar som skiljer de olika förskolorna åt. Därefter följer en beskrivning av hur iPaden introducerats och hur läraren ser på sin roll vid introduceringen av iPaden.

7.1.1 Förutsättningar

Förutsättningarna skiljer sig åt på förskolorna beroende på om de deltar i projekt eller har fått den allmänna tilldelningen av iPads. Tre lärare arbetar på samma förskola men på olika avdelningar. Förskolan deltar i ett projekt med syfte att utveckla språket med hjälp av iPad, men med lite olika inriktning, och de har fyra iPads per avdelning. En avdelning har som tanke att arbeta matematikinriktat, en avdelning renodlat språk och en avdelning vill arbeta mycket utomhus. En lärare arbetar som resursperson åt ett barn med behov av särskilt stöd på en avdelning och har en iPad som barnet disponerar men använder tillsammans med de andra barnen. Två lärare arbetar på förskolor som har ett par iPads per hus.

Förutsättningarna skiljer sig också åt när det gäller erfarenhet av iPads. Två av lärarna har tidigare varit med i IT projekt och har då arbetat med iPads men även andra digitala verktyg tillsammans med barnen. Alla lärare har tidigare under året haft viss tillgång till iPad i syfte att prova på. De iPads de har ute nu på förskolorna har de haft i ca en månad. Samtliga lärare har möjlighet att få support av IT pedagogen på Skoldatateket och kan delta i informations-träffar.

Hur iPaden finns tillgänglig för barnen skiljer sig åt på de olika avdelningarna. En lärare berättar att de har ett bord där flera iPads och bärbara datorer alltid finns tillgängliga för barnen under hela dagen. Två lärare har avsikt att ordna en liknande miljö med syftet att iPaden ska vara som vilket verktyg som helst på avdelningen och alltid finnas framme, men i nuläget finns de i ett skåp eller hylla och barnen får fråga efter dem. Två lärare har dem på en hylla eller i ett skåp och barnen får fråga efter dem och en lärare har den i ett rum avsett för de större barnen.

7.1.2 Tillvägagångssätt vid introducering av iPaden

Alla iPads var tomma och fylldes med innehåll av lärarna. De fick tillgång till förslag och tips på appar av IT pedagogen men fick välja och leta själva. En gemensam utgångspunkt har varit apparnas pedagogiska möjligheter.

Det skulle vara i pedagogiskt syfte, inga spel. Alla renodlade spel har vi bara sållat bort rätt av/- -/ för vi känner att det ska vara ett pedagogiskt verktyg, de ska inte sitta och spela de spelen de gör hemma, det ska inte vara samma utan de ska göra andra saker som vi tycker är utvecklande. (Sofia)

Vilka appar lärarna fyllt iPaden med beror på syftet med användningen. Apparna grupperas i mappar, ofta ämnesvis, av lärarna i syfte att styra tillgängligheten och förtydliga innehållet. T.ex. ordnas appar i språkapp, matematikapp och kreativa program som t.ex. ritprogram men även svårighetsgrad kan styra indelningen. Eftersom varje förskola har ett gemensamt

konto så hamnar de appar som köps in på alla iPads, vilket innebär mycket jobb med att sortera appar på varje iPad.

Tydlighet är viktig som faktor vid indelning av appar tycker Pia, det måste vara enkelt och tydligt för barnen att välja och veta vad de arbetar med. "Det ska vara lättare att göra tydligt för barnen att nu jobbar vi med språket, samtidigt som språket kan vara så väldigt mycket". Det ligger ett ansvar på läraren att sätta ord på vad man jobbar med och göra barnen medvetna om sitt lärande, säger Pia. Variation och möjlighet till samarbete är viktiga faktorer för en annan lärare. Det finns möjlighet att "gömma" appar som t.ex. internet och spel genom att lägga dem längre bak bland sidorna. Styrningen av apparna ses som en begränsning av barnens delaktighet av en lärare, det finns risk att läraren styr innehållet för mycket.

Hur introducering av iPaden i barngrupp har skett ser lite olika ut. Några barn är vana vid iPhone som fungerar på liknande sätt hemifrån och några barn har erfarenhet av surfplatta. Det som kan skilja användningen i hemmet från hur vi gör på förskolan är "tänket" menar en lärare. På förskolan har vi ett pedagogiskt tänk och förklarar för barnen att här spelar vi inte utan här tränar vi på och lär oss om olika saker.

Vid introduceringen har samtliga lärare informerat föräldrar genom månadsbrev eller föräldramöte. Reaktionerna har varit både "ris och ros" som Lena uttrycker det. Några föräldrar kan tycka att barnen är för små medan andra tycker det är spännande.

7.1.3 Lärarens syn på sin roll vid introducering av iPaden

Hur lärarna ser på sin egen roll i samband med introduceringen varierar lite från att se nödvändigheten av att vara förberedd och ha viss förkunskap om apparna till fördelen med att upptäcka tillsammans med barnen. Sofia berättar att lärarna försökte vara med vid introduceringen och att lärare och barn tillsammans utforskade apparna:

Vi försöker vara med dem så mycket som möjligt, så när vi introducerade så satt vi med några barn vid ett bord/- - -/ de visste ju inte hur de skulle göra så vi fick ju hjälpa dem och vi kunde ju inte alla heller så vi fick ju slå våra kloka huvuden ihop och göra tillsammans.

Flera lärare säger att det är svårt att få tiden att räcka till, dels till att utforska apparna själva i förväg och dels att hinna sitta tillsammans med barnen. "Tiden styr att vi får upptäcka mycket tillsammans med barnen" (Pia). Eva tycker att tidsbrist gör att hon inte har möjlighet att sitta med barnen så mycket som hon skulle vilja:

Jag har inte hunnit med att visa så mycket för det är några appar som man behöver visa lite mer/- - -/ där jag skulle vilja ta mig tid att sitta med några barn mer än jag har gjort, men annars de andra apparna har de upptäckt själva och de har ju kommit längre på vissa än vad jag har gjort, upptäckt nya saker som man kan göra.

Eva berättar att det leder till att barnen ibland kan mer och får visa henne hur man gör. Men det behöver inte vara en nackdel att inte känna till innehållet i appen i förväg menar Lena, det visar barnen att jag som lärare inte kan allt utan vi kan lära tillsammans. Malin tycker att barnen är väldigt snabba och att det är både en för- och nackdel att inte vara förberedd:

Man vill ju vara förberedd i det här nya arbetsverktyget men samtidigt måste ju barnen också få prova och se och gör de nånting då får vi lära oss att hitta tillbaka och då hittar

man ju andra vägar också, man upptäcker ju tillsammans/- - /jag tror att barnen kan växa in i rollen att lära en vuxen.

Pia tycker det är många barn som bara bläddrar utan att fastna för något innehåll om inte någon vuxen sitter med och hjälper barnet att välja. Delvis kan det vara ett led i barnets utforskande men hon tror också att det kan vara stressande för barnet att inte hantera utbudet.

7.1.4 Sammanfattning

Bakgrunden till arbetet med iPad ser lite olika ut och lärarna har skiftande erfarenhet av iPads. Förskolorna har olika syfte med arbetet med iPads men gemensamt för lärarna är att de haft möjlighet att prova iPaden före introducering. Hur introduceringen gått till ser relativt lika ut. Lärarna förbereder iPaden genom att välja ut och sortera appar men tidsbrist gör att de sedan får utforska innehållet tillsammans med barnen. Ingen utav lärarna ser detta som en konflikt i pedagogrollen och tre utav lärarna såg det som positivt att barnen fick vara de med kunskap.

7.2 iPadens pedagogiska användningsområde

I detta avsnitt berättar jag om lärarnas tankar om vilka användningsområden som finns för iPad i förskolan och hur användningen går till.

Alla lärare uppgav att iPaden användes i huvudsak av barnen, men även av lärarna vid dokumentation t.ex. Lärarna själva använder bärbara datorer som arbetsredskap. På den avdelning som har en iPad till ett barn med speciella behov används den i huvudsak till det barnet, både i enskild träning och som medel att främja samarbete och lekförmåga tillsammans med andra barn. De andra barnen får själva använda iPaden när den är ledig, men får fråga först. På de övriga avdelningarna används iPaden dagligen, både som val under egen aktivitet/fri lek och i fasta grupper.

Flera lärare uppger att det är viktigt att alla barn får möjlighet att använda iPaden någon gång varje vecka. En lärare berättar att syftet med de fasta grupperna är att säkerställa att alla barn någon gång i veckan får sitta i lugn och ro tillsammans med ett par barn och en lärare och få extra tid och hjälp.

Mycket styrs användningsområde av vilka appar som laddas ner och lärarna har oftast sorterat apparna efter "ämne". De användningsområden som nämns av lärarna är: språk, matematik, naturkunskap, kreativitet, dokumentation, film och foto, samarbete samt i arbete med barn i behov av särskilt stöd. De användningsområden som får mest utrymme är språk och matematik. Här följer en gemensam redogörelse av lärarnas svar angående användningsområde:

Språk: Här nämner lärarna bokstavsappar och stavningsappar, möjlighet att träna uttal och språkförståelse. Många appar är dock på engelska. Bristen på appar med svenskt tal ses som en nackdel av flertalet lärare men Pia tycker det är positivt att lära sig engelska också eftersom barnen kommer att ha engelskan parallellt med svenskan och hon tror att barnen har kapacitet att ta in det.

Matematik: Många olika appar, räkna, siffror, begrepp t.ex.

Naturkunskap: Flera lärare talar om möjligheten att ta med iPaden ut i naturen och använda appar med fågelljud och flora, olika djurappar med bilder och läten.

Kreativitet: Det finns olika målarprogram med många olika möjligheter, kreativa appar med olika skapande möjligheter t.ex. pärlplatta, memory m.m. Det finns möjlighet att skapa sagor och göra teater.

Dokumentation: Med iPad 2 finns möjlighet att spara foto och film i digital portfolio. I alla iPads finns möjlighet att spara barnens sagor m.m. digitalt.

Film, foto: Här krävs iPad 2 som har kamera, då finns möjlighet för barnen att filma, skypa (kostnadsfria videosamtal) m.m. och för lärarna att skapa digital portfolio, så långt har de flesta inte kommit än.

Samarbete: Appar som av lärarna bedöms stimulera samarbete men som kan ha varierande syfte och innehåll.

Barn i behov av särskilt stöd: En av lärarna använder iPaden i syfte att träna med ett barn med speciella behov. iPaden används här i syfte att utveckla bl.a. logiskt tänkande, motorik, uttal, språkförståelse och samarbete.

Många appar kombinerar olika områden och en kreativ app t.ex. kan innehålla många olika möjligheter att skapa. En lärare tycker man kan använda iPad inom alla områden i förskolan, det finns egentligen inga begränsningar och hon poängterar kombinationsmöjligheten som finns i vissa appar. iPaden ses av lärarna som ett verktyg utöver alla andra verktyg, den ersätter inte något annat i verksamheten utan tillkommer som ett ytterligare verktyg. "Det ska bli som en del av den övriga verksamheten" säger Lena, du tar inte bort något.

7.2.1 Sammanfattning

Eftersom de intervjuade lärarna inte använt iPad någon längre tid såg de den i första hand som ett kompletterande verktyg och användningsområdet styrdes huvudsakligen av tillgången på appar och hur de delades in i mappar. Användningen av iPaden regleras i syfte att alla barn ska få tillgång till den.

7.3 iPads betydelse som pedagogiskt verktyg

I detta avsnitt redogör jag för lärarnas tankar om hur iPad påverkar barns lärande. Jag har valt att dela in avsnittet i iPads inverkan på barns lärande, barns samlärande och iPadens hanterbarhet jämfört med dator. Tre av de intervjuade lärarna har inte kunnat svara fullständigt på frågan: *Hur påverkar iPad som pedagogiskt verktyg barns lärande*, eftersom de fortfarande är i introduceringsfasen. De svar som jag ändå tar med från deras intervjuer rör hanterbarhet och inlärningsförmåga.

7.3.1 iPads inverkan på barns lärande

Något som hela tiden kommer upp under intervjuerna är att barnen lär så fort. En lärare säger att det känns som de lär sig snabbare med iPaden än med penna och papper, men att hon inte funderat på varför. En anledning tror hon kan vara att det händer något hela tiden. Sofia tycker att barnen lär sig snabbare och beskriver också hur barnen kombinerar olika material för att lösa en uppgift:

Som t.ex. i ett matteprogram som de har så står det kanske nio minus sju, då tar de fram kaplastavarna och lägger och är grymma på det, det var de inte i början. Nu har de ju fattat den här grejen hur man till och med tar bort då, i början då var det bara plus. Så det känns som om det går snabbare på nåt sätt, att de lär sig snabbare" (Sofia)

En anledning till att barnen lär sig så fort kan vara att de är bekanta med tekniken hemifrån säger Malin men också att det beror på den direkta feedbacken:

De lär sig ju väldigt fort, det här med teknik, de fattar ju grejen direkt det här med att man ska trycka, det här med touch och så/ - - /när jag trycker här så händer det här, än att man ska trycka på knappar på datorn och det händer där, det är liksom mera här och nu just då.

Eva tror att det är interaktiviteten hos datormiljön som gör iPaden så attraktiv hos barnen. Den väcker barnens intresse och du får direkt feedback på det du gör; "det är ett väldigt lätt sätt att lära". Även upplägget hos programmen med olika svårighetsgrader tilltalar barnen, anser hon. Den tydliga belöningen när du gör rätt som t.ex. applåder eller skojiga ljud tror en annan lärare är anledning till att barnen gillar iPaden och att de lär sig så fort. Men det finns även negativ förstärkning som t.ex. skratt när du gör fel som inte känns lika pedagogiskt anser hon.

Linda berättar att iPaden bidrar med ett lugn till hela avdelningen, barn som "behöver en paus" kommer och frågar om de får ha iPaden och snart kommer fler barn och sitter med. Det kan sitta upp till sju barn tillsammans, "det är som en lägereld". Om ett barn sitter med iPaden så kommer det alltid fler barn och vill vara med säger hon.

En annan aspekt på lärande som flera av lärarna tar upp är att barnen lär sig turtagning. De ser det som positivt att barnen lär sig vänta på sin tur och visa hänsyn genom att inte störa den som använder iPaden. Linda beskriver hur det kan gå till så här:

... kommer ett barn och lånar den så kommer det med en gång en massa barn och sätter sig, också frågar de om de får vara med också då och då har de en fem-tio minuter var de får sitta och det är aldrig nåt tjafs utan de är hur nöjda som helst med det.

En lärare har tankar kring barn och stress och funderar lite på vad det finns för forskning i ämnet om hur datorer påverkar barn, hur länge det är bra att sitta osv.

Jag kan känna som en oro för det här med stressen som är kring datorer, inte bara för oss vuxna utan även bland barnen och man undrar vad finns det för forskning och vad säger den om barn och datorer? Hur länge ska man sitta osv.? (Pia)

Även feedbacken i form av ljud i programmen kan upplevas som stressande tycker en lärare.

7.3.2 iPadens betydelse för barns samlärande

Flera av lärarna är fascinerade över barnens samspel vid iPaden. En lärare tycker det är ett otroligt samarbete barnen emellan och att barnen gärna delar med sig av sina kunskaper. "De tipsar varann väldigt mycket och lär varandra och liksom engagerar sig flera barn" säger Eva. Barnen visar varandra och det kan vara många barn runt en iPad men de hjälper varandra och tar hänsyn till om den som använder iPaden vill ha hjälp eller inte berättar en lärare.

Barnen samarbetar i större utsträckning vid iPaden och samspelet ser inte ut på samma sätt som vid andra lär och lek situationer i förskolan säger Eva, men varför har hon inte reflekterat över. "Det blir inte likadant men jag kan inte svara på varför för det har jag inte funderat över" (Eva).

En anledning till att samspelet ser annorlunda ut vid iPaden kan vara att det är lätt att göra om, det får inte samma konsekvenser som i andra situationer då barnen oftare blir arga om någon "lägger sig i" eller förstör, säger en lärare. "Det går ju inte att förstöra, det är ju bara att ångra eller börja om" säger Linda. Det får inte samma effekt som i verkligheten vid t.ex. bygglek eller när barnen ritar på varandras teckningar.

Linda berättar att det framför allt är barn som inte leker tillsammans i vanliga fall som samarbetar tillsammans vid iPaden. En anledning tror hon kan vara att det finns så mycket spännande att göra i iPaden och att det finns något för alla. Att apparna har olika nivåer tror hon också är en anledning till att barnen kan samarbeta i olika åldrar och på olika utvecklingsnivåer. De stora barnen har fått insikt i hur lärande går till genom att sitta tillsammans med yngre barn och stödja dem i deras lärande berättar Linda:

De stora har fått en sån förståelse för de små, att de verkligen tittar och låter dem tänka. Och sen när de ser att de inte förstår, att de inte bara hoppar in och bara liksom ska visa det rätta utan att de verkligen har förståelsen för de små att vänta tills de har fått lösa det själva. (Linda)

Samtidigt får de små barnen stöd att ta sig vidare i sin utveckling och lär sig genom att iaktta de större barnen när de löser uppgifter i samma app fast på svårare nivå, berättar Linda. Den lärare som arbetar med iPaden som verktyg för ett barn i behov av särskilt stöd berättar att iPaden har betytt mycket för barnets möjlighet till samvaro med de andra barnen. Från att ha varit mycket ensam och ofta blivit utsedd till syndabock av de andra barnen har barnet fått en helt annan status i gruppen. Det gäller inte bara samvaro vid iPaden, utan i övriga lek-situationer också. iPaden har bidragit till att öka samarbetet på hela avdelningen, berättar läraren.

7.3.3 Hanterbarhet för iPad i jämförelse med datorn

Flera av lärarna säger att iPaden har ett format som är lättare att hantera särskilt för små barn. "iPaden är ju lättare helt klart, lättare att ta i, att greppa den också just det här när de bladdrar, när de väljer olika appar och så", säger Sofia. Just att du kan göra allt med fingrarna bidrar till lättheten menar hon. Även de barn som inte kan hantera en dator kan använda iPaden. Den är lätt och lagom stor att bära med sig och det behövs inte någon mus som blir ett extra moment. iPadens touchskärm gör att barnen får direktkontakt och feedback på det de gör.

Den är ju lättare att hantera för barnen. Det är ju lättare när du tar på den direkt istället för att du ska ha en pil där/ - -/ just när det är mindre barn, det blir mer konkret just när jag trycker där så händer nånting. (Lena)

7.3.4 Sammanfattning

En gemensam uppfattning hos lärarna är att barnen lär sig så fort, både att hantera iPaden och innehållet i apparna. Flera lärare tycker att de lär sig fortare med iPaden än i andra situationer men varför har de flesta inte reflekterat över. Men en trolig anledning är att de får direkt respons på det de gör. Att det händer något hela tiden och finns roliga ljudeffekter är en anledning till att barnen flockas runt iPaden tror lärarna. iPaden gynnar barns samspel anser lärarna och ofta samspelar barn vid iPaden som annars inte leker tillsammans. I samspelet övas turtagning men barnen lär också av varandra genom att iaktta samt genom att ge och få stöd och hjälp. iPaden är lätt att hantera även för mindre barn och med touchskärmen får de direktkontakt istället för att använda mus eller styrplatta.

7.4 Lärarnas tankar om framtida utvecklingsmöjligheter

Här redogör jag för resultatet av hur lärarna ser på iPads utvecklingsmöjligheter som pedagogiskt verktyg i förskolan.

Vi måste ge barnen möjligheter att hänga med i det datasamhälle vi lever i säger Malin. iPaden fyller en väldigt viktig funktion och har absolut sin plats i förskolan anser Sofia, gärna flera stycken per avdelning. Framöver vill hon tillsammans med sina kollegor utveckla användningen av iPads för att barn ska se sitt eget lärande och kunna dokumentera det i digital portfolio. Det är en önskan hos samtliga lärare att kunna använda iPaden till digital portfolio men utvecklingen har bromsats av tekniska problem på annat plan i kommunen.

iPaden kan användas inom samtliga områden i förskolan tycker flera lärare och det finns egentligen varken hinder eller begränsningar. "Det är bara fantasin som sätter gränserna och kunskap om vad som finns, så med lite mer input från andra så kan man göra hur mycket som helst" säger Linda.

Den lärare som arbetar med iPad till ett barn i behov av extra stöd tycker att de kommit väldigt långt på bara ett par månader och ser inga begränsningar inför framtiden. Filma och låta barnen göra egna filmer är en önskan från flera lärare, men då krävs iPad 2.

7.4.1 Sammanfattning

Lärarna anser att iPaden har stora utvecklingsmöjligheter som pedagogiskt verktyg i förskolan. Flera lärare tyckte det var svårt att se vilka utvecklingsmöjligheter som finns eftersom de inte använt iPads så länge, men egentligen såg de inga begränsningar för inom vilka områden den kan användas. En önskan hos lärarna är att utveckla barnens portfolio med hjälp av iPaden.

8. Diskussion

I diskussionsavsnittet redogör jag för de slutsatser jag kommit fram till. Först en diskussion om mitt metodval och därefter följer en diskussion om resultatet av den insamlade empirin. Resultatdiskussionen är indelad efter mina frågeställningar.

8.1 Metoddiskussion

Så här i efterhand inser jag att jag var för tidigt ute med min undersökning. De lärare jag intervjuade hade liten erfarenhet av att arbeta med iPad i förskolan, vilket gav mig ett magert underlag att undersöka. Det fanns inga tidigare undersökningar att ta del av när jag startade mitt forskningsarbete och ingen forskning om effekterna på barns lärande. Det gav mig en svag teoretisk grund att stå på men samtidigt går det att relatera till tidigare forskning om barn och andra digitala verktyg som t.ex. datorn.

Valet av metod var för mig självklar då jag ville ha lärares uppfattning av hur arbetet med iPad påverkar barns lärande. Studien hade kanske berikats av kompletterande observationer som gett en bild av vad som händer när barn får en iPad att arbeta med, men inriktningen på studien hade då blivit en annan. Att använda mig av en enkät riktad till ett större urval var inte aktuellt eftersom jag ville få en fördjupad förståelse av intervjupersonernas tankar men även för att det inte fanns så stort urval av intervjupersoner med erfarenhet av ämnet.

Respondenterna hade liten erfarenhet av området de intervjuades om, ett utfall som kanske hade varit möjligt att förutse genom ytterligare "research". Jag anser dock att jag genom antalet intervjuer har säkrat trovärdigheten, jag fick svar på mina forskningsfrågor om än inte så utförliga som jag önskat. Min intervjumetod innebar dock att flera av respondenterna gavs möjlighet att reflektera under intervjun vilket inte hade varit möjligt med slutna frågor.

Min skicklighet som intervjuare har stärkts genom denna undersökning. Under mina genomlysningar har jag upptäckt svagheter i min teknik som kan ha påverkat respondentens möjlighet att svara fullständigt. I min iver att få svar på mina forskningsfrågor ställde jag ibland följdfrågor istället för att vänta in respondentens tankar.

8.2 Resultatdiskussion

Jag anser att resultaten av intervjuerna ger en bild av nuläget i en av de kommuner i landet som satsar på iPads i förskolan. Mitt syfte var just detta, inte att generalisera eller dra slutsatser av iPads effekter på barns lärande utan utforska lärarnas syn på vad iPad har att tillföra verksamheten. Resultatet visar att lärarna inte reflekterat så mycket över användningsområde och vad det nya verktyget kan innebära för barns lärande men när de ges tillfälle i och med intervjun så kan de se samband.

8.2.1 Introducering av iPad i verksamheten

Förutsättningarna på de förskolor lärarna arbetar ser lite olika ut. En förskola deltar i ett projekt och har därför tillgång till fler iPads. Hur iPaden görs tillgänglig för barnen skiljer också avdelningarna åt. Det är rimligt att anta att de lärare som har flest iPads eller har den mest tillgänglig för barnen borde haft störst möjlighet till reflektion över hur den påverkar barns lärande. Den skillnad som syns i resultatet är reflektion i högre grad kring barns lärande

hos en lärare på "projektförskolan" men samtidigt hade de lärare med lägre iPadtäthet djupare reflektioner runt samspel. Som tidigare framkommit i resultatet hade inte lärarna reflekterat så mycket över hur iPaden påverkar barns lärande vilket jag återkommer till i avsnittet iPadens betydelse som pedagogiskt verktyg.

Alla lärare är nöjda med och har i stort sett samma möjlighet till support och fortbildning av IT pedagogen, men de lärare som deltar i projekt får mer stöd och har krav på sig att dokumentera sitt arbete.

Att fylla iPaden med innehåll, s.k. appar har varit en tidsödande process men viktig för att säkra det pedagogiska syftet. Samtliga lärare har fyllt iPaden med appar som de tror främjar barns utveckling. Apparna delas av lärarna in i mappar efter olika kriterier som innehåll, tydlighet och möjlighet till samspel. Att tydligt avgränsa vad barnet förväntas lära sig har betydelse för barnens erfarenheter (Pramling Samuelsson & Asplund Carlsson, 2003; Mårdsjö Olsson, 2010). Genom att tydligt dela in apparna efter innehåll ger lärarna barnen möjlighet att sätta ord på sitt lärande; nu jobbar vi med språket t.ex.

Lärarna har inte haft möjlighet att utforska alla appar före introducering i barngrupp utan tidsbrist har inneburit att de fått utforska tillsammans med barnen. Säljö och Linderöth (2002, s. 21) menar att den traditionella lärarrollen utmanas genom att barnen är förtrogna dels med tekniken och dels med det experimentella utforskandet. Ingen lärare såg dock någon konflikt i sin yrkesroll, flera lärare såg det som positivt att barnen kunde lära dem. Klerfelt (2002) anser att lärarens roll är att ge barnen inspiration och motivation i första hand och men att valet av programvara är avgörande för vad barn lär sig. Även Appelberg och Eriksson (1999) ser det som lärarens uppgift att utrusta datorn med pedagogiskt innehåll men att barnen ska tillåtas att utforska tillsammans, vilket är den metod lärarna ger uttryck för att använda sig av.

Vygotskij talar om den proximala utvecklingszonen, vad barn har möjlighet att lära tillsammans med en mer kompetent vuxen eller annat barn, (Knutagård, 2003; Williams m.fl., 2000). Men i detta fall där barnet upptäcker tillsammans med den vuxne kan man ifrågasätta vem som är den mer kompetente. Barnen förväntas ändå lära sig i situationen och apparnas pedagogiska innehåll blir då betydelsefullt för vad barnen lär sig. (Klerfelt, 2002; Ljung-Djärf, 2002, 2004).

8.2.2 iPadens pedagogiska användningsområde

De användningsområden lärarna kunde se för iPaden i verksamheten var knutet till vilka program den innehöll. Språk angavs som det främsta användningsområdet. En nackdel ur språkträningssynpunkt med apparna är att många är på engelska vilket sågs som en nackdel av de flesta lärare. Synpunkten att det kunde ses som lärorikt lyftes men engelskan som talas i programmen riktar sig emellertid till barn som har engelska som första språk. Ljung-Djärf, (2002) påpekar att många så kallade pedagogiska program är framtagna i kommersiellt syfte, de är heller inte avsedda att användas i undervisningssyfte. Här kan jag se ett problem i användningen av material som inte är framtaget efter den syn på lärande som präglar övrig förskoleverksamhet. Det finns heller ingen forskning om programmens effekter på barns lärande, (Alexandersson m.fl., 2001).

Det är när lärarna talar om möjligheten att ta med iPaden ut och använda den till att söka efter djur, växter och lyssna på fågelljud som man kan ana att det trots allt inte är ett verktyg som alla andra. Finns det dessutom en kamera i iPaden så tillkommer möjlighet att ta kort och filma. Det finns egentligen inga begränsningar som en lärare uttrycker det.

Resultatet visar på att iPaden ses som ett verktyg som inte ersätter något utan tillför möjligheter till variation. Här kan man dra paralleller till tidigare forskning om barn och datorer som visar att det inte sker en förbättring av lärmiljön men att de nya digitala verktygen förstärker goda lärmiljöer och tillför variation, (Alexandersson m.fl., 2001; Lilja & Lindström, 2002; Säljö & Linderoth 2002).

8.2.3 iPads betydelse som pedagogiskt verktyg

Lärarnas uppfattning är att barnen lär sig fort dels tekniken, att hantera iPaden men också att deras inlärningsprocess är snabbare vid iPaden. Det är svårt att dra någon slutsats om vad de anser att det kan bero på, det verkar som lärarna är överraskade själva och de har inte hunnit reflektera över anledningen. Att barnen har ett försprång rent tekniskt är kanske inte så konstigt med tanke på att de är uppvuxna med digital teknik. Säljö och Linderoth (2002) menar att barn är förtrogna dels med tekniken hemifrån och dels med det experimentella sätt som tekniken implementeras på. Resultatet visar på just detta och även de små barnen lär sig snabbt att hantera och utforska iPaden. Att inläringen går snabbare med iPad är en reflektion som kommer fram i intervjun med en lärare. Det är dock svårt att dra någon slutsats av detta men iPadens touchfunktion och den direkta feedbacken barnen därigenom får på sina val samt feedbacken i form av ljudeffekter t.ex. är en trolig anledning. Även övriga lärare ser dessa funktioner som anledning till att barnen så gärna vill arbeta med iPaden, de tycker helt enkelt att den är rolig.

Gärdenfors (2010) talar om vikten att utforma lärmiljöer som bygger på den inneboende lusten att lära, vilket också tydligt förespråkas i Lpfö98. Resultatet tyder på att iPaden kan bidra till ett lustfyllt lärande genom sin interaktiva funktion. Frågan vad barnen lär sig återstår dock. Det är inte tillräckligt att utsätta barnen för situationer som antas främja lärande menar Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson (2003); Mårdsjö Olsson (2010) utan att barnen erbjuds mening i sitt lärande. Här återkommer apparnas innehåll som betydelsefull faktor. iPadens funktion och hanterbarhet bidrar till att skapa lärprocesser som är gynnsamma för barns lärande men det är programvaran och hur den används som påverkar innehållet i lärprocesserna anser jag. Resultatet visar också att lärarna inte har haft så stora möjligheter att reflektera eller studera vad som händer när iPads introduceras i verksamheten utan fokus har hamnat på att hantera tekniken vilket Erstad (2002) ser som en risk vid implementering. Genom att den ofta sköts av s.k. eldsjälarna med ett särskilt intresse för IKT, hamnar fokus lätt på tillämpningen av tekniken, menar han.

Resultatet visar att lärarna anser att barnen samspelar mer och på ett annat sätt vid iPaden. Många barn kan flockas runt iPaden och det är ofta barn som inte leker tillsammans i vanliga fall. Barnen visar hänsyn genom att vänta på sin tur och inte avbryta den som "spelar" men de stödjer och hjälper även varandra att lösa uppgifter. Appelberg och Eriksson (1999); Ljung-Djärf (2004) och Klerfelt (2002) kom alla fram till liknande resultat i sina studier av barns samspel. Resultatet går också att knyta till Vygotskijs teori om den proximala utvecklingszonen; barn har kapacitet att lära mer tillsammans med ett mer erfaret barn eller vuxen (Knutagård, 2003). En lärare har iakttagit samspelet och sett att de små barnen iakttar de större när de löser uppgifter i en app och får i sin tur stöd i sitt lärande i samma app genom att de större barnen sitter med som stöd och hjälper till när det behövs. En trolig anledning till att samspelet får andra dimensioner vid iPaden är, förutom de interaktiva funktioner jag redan beskrivit ovan, att det inte får så stora konsekvenser om någon "förstör" eller om man gör fel. Det går snabbt att börja om eller suddas ut till skillnad från när barn ritar eller bygger med det

vanliga materialet. I arbetet med ett barn i behov av extra stöd har iPaden kommit att bli ett mycket betydelsefullt verktyg för att främja barnets samspel med andra barn.

8.2.4 Lärarnas tankar om framtida utvecklingsmöjligheter

Resultatet visar att iPaden fyller en funktion i förskolan enligt lärarna. Egentligen ses inga begränsningar för vilka områden den kan användas inom. En önskan lärarna delar är att utveckla barnens digitala portfolio. Med tillgång till iPad 2 som har kamera skulle det vara möjligt för barnen att ta kort och filma som dokumentation av sitt eget lärande och spara i portfolio direkt i iPaden. Tanken är att även föräldrarna ska kunna ta del av denna genom en portal. Om barnen ges möjlighet till medialt skapande med hjälp av informationsteknologiska verktyg blir de medskapare av sin egen kultur och inte enbart mottagare, (Klerfelt, 2002, 2007; Säljö & Linderöth, 2002).

9. Förslag på fortsatt forskning

iPad är en ny företeelse i förskolan och det finns hittills inga studier om hur den påverkar barns lärande. Jag anser att studier i form av observationer av barns lärande med iPad är ett intressant område för vidare forskning. Vad barnen lär sig genom användning av de olika programmen är ett intressant område att studera som skulle ge värdefull kunskap att använda vid utvecklandet av nya appar. Själv skulle jag gärna göra om den här studien om några månader då lärarna förhoppningsvis har reflekterat mer.

10. Slutord

Det är ingen tvekan om att iPaden har mycket att tillföra den pedagogiska verksamheten i förskolan. Den är lätthanterlig även för små barn, den är rolig och ger möjlighet till lustfylld inläring och den har stor potential att främja barns kreativitet. Det mest påtagliga resultatet av min studie är att iPaden både främjar och utvecklar barns samspel. Den verkar också vara betydelsefull i arbetet med barn i behov av särskilt stöd.

När det gäller användning av appar i förhoppning att träna ett specifikt lärandeobjekt är kvalitén hos apparna avgörande för vad barn lär sig. Men många appar är inte avsedda för undervisning och det finns anledning att undersöka om och i så fall vilka teorier om lärande som ligger till grund för dem. Hittills har de flesta appar också varit avsedda för en engelskspråkig användarmarknad. Inom en snar framtid kommer det förhoppningsvis att finnas fler appar som är avsedda för undervisning i svenska förskolor och som bygger på aktuella teorier om lärande. Jag önskar också att förskolorna i framtiden utvecklar användningen av iPaden till att omfatta de skapande egenskaperna som möjlighet att göra egna berättelser, filma, kommunicera osv. Det är här iPadens potential kan hjälpa barnen att utveckla sitt lärande.

Referenslista

Alexandersson, M. (2002). Fingrar som tänker och tankar som blänker: Om barns kommunikation vid datorn. I Säljö, R., & Linderöth, J. (red): *Utm@ningar och e-frestelser: IT och skolans lärkultur*. Stockholm: Prisma.

Alexandersson, M., Linderöth, J., & Lindö, R. (2001). *Bland barn och datorer: Lärandets villkor i mötet med nya medier*. Lund: Studentlitteratur.

Appelberg, L., & Eriksson, M-L. (1999). *Barn erövrar datorn: En utmaning för vuxna*. Lund: Studentlitteratur.

Asplund Carlsson, M., Pramling Samuelsson, I., & Kärrby, G. (2001). *Strukturella faktorer och pedagogisk kvalitet i barnomsorg och skola – en kunskapsöversikt*. Stockholm: Liber.

Erstad, O. (2002). Handlingsrummet som öppnar sig: berättelser från ett multimedialt praxisfält. I Säljö, R., & Linderöth, J. (red): *Utm@ningar och e-frestelser: IT och skolans lärkultur*. Stockholm: Prisma.

Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, J., & Wängnerud, L. (2007). *Metodpraktikan: Konsten att studera samhälle, individ och marknad*. Stockholm: Norstedts Juridik.

Europaparlamentet. (2007). *Nyckelkompetenser för livslångt lärande- en europeisk referensram*. Luxemburg: Byrån för Europeiska gemenskapernas officiella publikationer, 2007. Hämtad 11-12-29 från: http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp_sv.pdf

Europeiska unionens publikationsbyrå. (2011). *Europeiska unionens officiella tidning C318*. Tillgänglig: <http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?uri=OJ:C:2011:318:SOM:SV:HTML>

Gärdenfors, P. (2010). *Lusten att förstå: om lärande på människans villkor*. Stockholm: Natur och kultur.

Härryda Kommun. (2011). *IKT- plan för lärande förskola och grundskola Härryda kommun 2011-2013*. Hämtad 2011-12-17 från: <http://www.harryda.se/download/18.184ebb3312f20eef6b8000247/IKTplan+f%C3%B6rskola+grundskola+2011-13.pdf>

Klerfelt, A. (2002). Sagor i ny skepnad: Barn berättar med dator. I Säljö, R., & Linderöth, J. (red): *Utm@ningar och e-frestelser: IT och skolans lärkultur*. Stockholm: Prisma.

Klerfelt, A. (2007). *Barns multimediala berättande: en länk mellan mediakultur och pedagogisk praktik*. (Doctoral thesis, Göteborg Studies in Educational Sciences, 256). Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis. Tillgänglig: http://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/17189/5/gupea_2077_17189_5.pdf

Knutagård, H. (2003). *Introduktion till verksamhetsteori*. Lund: Studentlitteratur.

- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.
- Lilja, P., & Lindström, B. (2002). "Vad ska man ha den till då?" Om konstruktionistisk teknologi och lärande i skolans värld. I Säljö, R., & Linderoth, J. (red): *Utm@ningar och e-frestelser: IT och skolans lärkultur*. Stockholm: Prisma.
- Ljung-Djurf, A. (2002). Fröken får jag spela data? Datorn i förskolans lärandemiljö. I Säljö, R., & Linderoth, J. (red): *Utm@ningar och e-frestelser: IT och skolans lärkultur*. Stockholm: Prisma.
- Ljung-Djurf, A. (2004). Spelet runt datorn: datoranvändande som meningsskapande praktik i förskolan. (Doctoral thesis, Malmö Studies in Educational Sciences, 12). Malmö: Lärarutbildningen. Hämtad 11-09-17 från: http://www.lub.lu.se/luft/diss/soc_486/soc_486.pdf
- Nationalencyklopedin [NE] (2012). *Applikation*. Tillgänglig: <http://www.ne.se/lang/applikation/1258417>
- Nationalencyklopedin [NE] (2012). *iPad*. Tillgänglig: <http://www.ne.se/lang/ipad>
- Näringsdepartementet. (2011). *IT i människans tjänst – en digital agenda för Sverige*. Stockholm: Näringsdepartementet. Hämtad 2011-12-17 från <http://www.regeringen.se/sb/d/14216/a/177256>
- Patel, R., & Davidson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder: Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.
- Pramling Samuelsson, I., & Asplund Carlsson, M. (2003). *Det lekande lärande barnet i en utvecklingspedagogisk teori*. Stockholm: Liber.
- Skolverket. (1998). Reviderad 2010. *Läroplan för förskolan Lpfö 98*. Stockholm: Fritzes.
- Språkrådet. (2012). *Paddagogik*. Tillgänglig: <http://www.sprakradet.se/startside>
- Stukát, S. (2005). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur.
- Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken: Ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Prisma.
- Säljö, R. (2005). *Lärande & kulturella redskap. Om lärprocesser och det kollektiva minnet*. Norstedts akademiska förlag.
- Säljö, R., & Linderoth, J. (red) (2002). *Utm@ningar och e-frestelser: IT och skolans lärkultur*. Stockholm: Prisma.
- Vetenskapsrådet. (2011). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Tillgänglig: <http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>
- Williams, P., Sheridan, S., & Pramling Samuelsson, I. (2000). *Barns samlärande - en forskningsöversikt*. Stockholm: Liber.

Bilaga 1

Intervjuguide

Hur ser bakgrunden ut till ert arbete med iPads i förskolan?

Syfte

Förutsättningar

Utbildning

Stöd/support

Hur introducerades iPads på din förskola?

Utrustning

Utbildning

Läroroll- instruerande/utforskande

Miljö

Föräldrar

Hur används iPads på din förskola?

Av vem

I vilka sammanhang/inom vilka områden

Samarbete inom förskolan

Miljö

Frekvens/tidsmängd

Regler/sekretess

Hur påverkar iPaden som pedagogiskt verktyg barns lärande?

Samarbete/samlärande

Språk/kommunikation

Skapandelust/kreativitet/motivation

Delaktighet/dokumentation

Ser du någon skillnad i barnens användning av iPad kontra dator?

Hanterbarhet

Samarbete/samlärande

Språk/kommunikation

Skapandelust/kreativitet/motivation

Delaktighet/dokumentation

Hur kommer du att arbeta vidare med iPad som pedagogiskt verktyg?

Utvecklingsområden/eventuella förbättringar

Positiva/negativa erfarenheter

Övriga tankar