



Högskolan Kristianstad
291 88 Kristianstad
044-20 30 00
www.hkr.se

EXAMENSARBETE

Våren 2012

Lärarytbildningen

Dator – ”en sökmotor på förskolan”

En kvalitativ studie om hur datorer används som ett pedagogiskt redskap på förskolan.

Författare
Soodabeh Haji Akhondi

Handledare
Marie- Louise Hjort

www.hkr.se

Dator – ”en sökmotor på förskolan”

- En kvalitativ studie om hur datorer används som ett pedagogiskt redskap på förskolan.

Abstract

Denna studie handlar om datoranvändande på förskolan och är baserad på fyra kvalitativa intervjuer på tre förskolor i södra Sverige. Fyra förskolepedagoger intervjuades och alla intervjuer spelades in. Syftet med detta arbete är att undersöka användningen av datorer som ett pedagogiskt redskap på förskolor. Studiens frågeställningar är: Hur planeras och organiseras aktiviteter med datorer på förskolan?, Vilka innehåll har de datorprogramvarorna som barnen har tillgång till?, Vilka möjligheter och hinder finns gällande datoranvändande för pedagogerna?

Studiens teoretiska del har sin grund i ett sociokulturellt synsätt. Fokuset är på lärandet i en social och dialogisk miljö och samspelet som sker mellan den lärande och den kompetente personen. Datorer kan även vara den kompetente artefakten som medierar lärande.

Enligt studiens resultat organiserar pedagogerna datoraktiviteter som skapar en miljö för interaktion. Interaktionen som framkommer mellan barn och dator, barn och barn samt barn och pedagog främjar lärandet. Datorer används bland annat för att utveckla språket, söka information samt kunskap på Internet och att uppmuntra barnen till att samarbeta med andra barn.

Ämnesord: Förskolan, datoranvändande, socialt och dialogiskt lärande, förskolepedagoger.

Innehållsförteckning

Förord.....	4
1 Inledning och bakgrund.....	5
1.1 Syfte och problemformulering.....	6
1.4 Studiens upplägg.....	7
2 Forskningsbakgrund.....	8
2.1 En sociokulturell utgångspunkt.....	8
2.1.1 Ett kultur-historiskt synsätt	9
2.1.2 Mediering och artefakter.....	10
2.2 Tidigare forskning.....	10
2.2.1 Inledning.....	10
2.2.2 Pedagogernas förhållningssätt.....	11
2.2.3 Att främja lärande	12
2.2.4 Lärarens kompetenser inom datorer.....	13
3 Empiri.....	14
3.1 Metod.....	14
3.2 Urval.....	14
3.2 Genomförande.....	15
3.4 Etiska överväganden.....	16
3.5 Bearbetning av data.....	16
4 Resultat och analys.....	18
4.1 Datoranvändande – samspel och lärande.....	18
4.1.1 Samspel mellan barnen.....	19
4.1.2 Samspel mellan barn och dator.....	20
4.2 Förskolans förutsättningar och pedagogers kompetens.....	22
4.3 Internet - ett undervisningsmaterial.....	23
4.4 Gruppstorlek vid datoranvändande och pedagogens roll.....	26
4.5 Slutsatser.....	28
4.5.1 Hur planeras och organiseras aktiviteter med datorer på förskolan?.....	28
4.5.2 Vilka innehåll har de datorprogramvarorna som barnen har tillgång till?	29
4.5.3 Vilka möjligheter och hinder finns gällande datoranvändande för pedagogerna?.....	29
5 Diskussion.....	30
5.1 Metoddiskussion.....	30
5.2 Resultatdiskussion.....	31
6 Sammanfattning.....	34
7 Referenser.....	35
Bilaga 1.....	39
Intervjufrågor.....	39

Förord

Först vill jag tacka de pedagogerna som ställde upp och deltog i min undersökning och delade med sig av sina erfarenheter och kunskap.

Jag vill passa på att tacka min sambo som stödde mig hela vägen under de veckor jag skrev mitt examensarbete. Mitt skrivande hade inte fungerat utan ditt stöd.

Jag vill även tacka min handledare, Marie-Louis Hjort, som gav mig konstruktiva råd och vägledde mig i detta arbete.

En stort tack till er alla!

Soodabeh,

Kristianstad, maj 2012

1 Inledning och bakgrund

Snabba samhällsförändringar från bondesamhälle till informationssamhälle har påverkat samhällsfunktioner genom åren (Säljö, Jakobsson, Lilja, Mäkitalo & Åberg, 2011). Dessa omvandlingar ställer nya krav på våra skolverksamheter. Tidigare var läroböcker den kunskapskälla som användes mest i skolan men i och med både teknologikutvecklingen och framkomsten av informationssamhället så kan kunskap och undervisningsmaterial numera sökas med hjälp av datorer och internet. Detta innebär att en fast och given kunskapsmassa i läroböcker inte är det enda läroobjektet längre (Säljö et al. 2011). Det nya synsättet på läroobjekt ställer även nya krav på hur undervisningen ska se ut. Ett exempel kan vara användning av datorer som undervisningsredskap eller som ett redskap för att utveckla kunskapen i skolor och även förskolor. Detta arbete handlar om datoranvändande som ett pedagogisk redskap för yngre barn. I den nyreviderade läroplanen för förskolan, Lpfö 98 (reviderad 2010) står att förskolan skall erbjuda barnen en miljö som präglas av det informationssamhället som barnen lever i.

Förmåga att kunna kommunicera, söka ny kunskap och kunna samarbeta är nödvändig i ett samhälle präglad av ett informationsflöde och en snabb förändringstakt. Förskolan ska lägga grunden till att barnen på sikt kan tillägna sig de kunskaper som utgör den gemensamma referensram som alla i samhället behöver (Läroplanen för förskolan, Lpfö 98 s. 6).

Ljung-Djärf (2004) skriver att användning av teknik som ett redskap för undervisning har blivit vanligt i förskolan. I sin forskning visar Ljung-Djärf att datorer på förskolor används som ett redskap i den fria leken. Hon hävdar att hur datorer används av barnen på förskolan beror på pedagogerna. Svedberg (2011) skriver om brister gällande skolors IT, informationsteknologi, strategier. Enligt honom ska lärares och lärarutbildares kompetenser utvecklas inom IT användning som ett pedagogiskt verktyg.

Utifrån Svedbergs (2011) och Ljung-Djärfs (2004) argument om datoranvändande i den pedagogiska verksamheten kan man påstå att lärare eller pedagoger har en viktig roll inom detta område. Pedagogers kompetenser inom datorer spelar en stor roll i hanteringen av datorer som ett pedagogiskt verktyg. Svedberg menar att pedagogers kompetenser inom området inte räcker för att integrera datorer som ett pedagogisk verktyg och Ljung-Djärf påstår att hur datorer hanteras i en pedagogisk verksamhet beror på pedagogers

organisationsförmåga. Det vill säga hur pedagogerna organiserar och planerar aktiviteter med datorer på förskolan. Datorplaceringen i klassrummet visar på hur motiverade lärare är att använda dator i verksamheten, till exempel att placera datorn utanför klassrummet eller på ett opraktiskt ställe där barnen är tvungna att sträcka på nacken för att kunna se datorskärmen (Sanger, Willson, Davies & Whittaker, 1997). Detta kan vara ett tecken på att lärare är omotiverade till att använda datorer i verksamheten.

1.1 Syfte och problemformulering

Den här studien handlar om datoranvändandet på förskolor. Syftet med detta arbete är att undersöka användningen av datorer som ett pedagogiskt redskap på förskolor. Studiens frågeställningar är:

- Hur planeras och organiseras aktiviteter med datorer på förskolan?
- Vilka innehåll har de datorprogramvarorna som barnen har tillgång till?
- Vilka möjligheter och hinder finns gällande datoranvändande för pedagogerna?

1.4 Studiens upplägg

Det första kapitlet, Inledning och bakgrund, presenterar en bakgrund till studien samt arbetets syfte och frågeställningar. Nästa kapitel, Forskningsbakgrund, är indelad i två underrubriker, en sociokulturell utgångspunkt och tidigare forskning, där jag beskriver den teoretiska grunden till mitt arbete samt befintlig forskning inom området. Det tredje kapitlet, Empiri, redogörs bland annat insamling av material och urval av intervjupersoner. I kapitlet, Resultat och analys, redovisas samt analyseras den datan som har inhämtats genom kvalitativa intervjuer i samband med studiens syfte och teoretiska bakgrund. I det femte kapitlet, Diskussion, gör jag en koppling till studiens syfte och skriver en reflektionen utifrån resultatanalys samt forskningsbakgrund. Sista kapitlet, Sammanfattning, innehåller en sammanfattning av studiens syfte och innehåll samt en kort beskrivning av forskningsbakgrund, metod, resultat och mina slutsatser.

2 Forskningsbakgrund

I det här kapitlet presenterar jag ett sociokulturellt teoretiskt perspektiv samt tidigare forskning och litteratur som ligger till grund för denna studie om datoranvändande på förskolan. Vygotskij (1999) och Säljö (2000) är två viktiga representanter för min teoretiska bakgrund.

2.1 En sociokulturell utgångspunkt

För Vygotskij (1896-1934) är lärande en social process som sker genom samspel med omvärlden och lärandet påverkas även av inre tänkande hos barnet (Claesson, 2002; Säljö, 2000). Både lärare och barn är aktivt deltagande i lärandet i Vygotskijs kultur-historiska synsätt (Vygotskij;1999; Säljö, 2000; Claesson, 2002). En lärare ska organisera den sociala miljön där lärandet sker (Vygotskij, 1999). Enligt Vygotskij är en lärare även en dialogpartner som uppmuntrar barnet i sitt lärande. Vygotskij menar att lärare inte enbart är en organisatör utan en mediator mellan barn och kunskap. Lärande i det sociokulturella synsättet är dialogiskt och socialt, då blir lärarens uppgift att etablera en dialog med barnen i en social miljö för att främja lärandet (Vygotskij, 1999).

Vygotskij menar att interaktion mellan den lärande och den kompetente, som kan vara en lärare, är centralt för kunskapsutvecklingen (Claesson, 2002). I samspel med andra förmedlar vi våra tankar och erfarenheter och detta samspel är inte nödvändigtvis verbalt. Kommunikativa handlingar äger rum i en social kontext, med andra ord menar Säljö (2000) att alla handlingar är situerad. Säljö menar att lärande enligt ett sociokulturellt perspektiv är icke-dualistiskt med detta menas att det finns relationer mellan individ och handlingar samt miljö. Att individen och kontexten kan inte betraktas som skilda från varandra. Dessa sociala kontexter kan enligt det sociokulturella synsättet vara rum och platser med utrymme för kreativitet (Vygotskij, 1999; Strandberg, 2006).

2.1.1 Ett kultur-historiskt synsätt

En kultur-historisk människosyn ser människan som ett objekt som blir påverkat av omständigheter men även som ett subjekt som påverkar sina möjligheter menar Stensmo (2007). Människan föds i en bestämd kultur och dess möjligheter är begränsad (människan som objekt) och enligt sociokulturella teori är människan kreativ (människan som subjekt) vilket innebär att vi använder oss av gamla verktyg och kulturen som vi befinner oss i och producerar nya (Säljö, 2000; Strandberg, 2006). Hur vi handskas med omvärlden skiljer sig från hur våra förfäder gjorde och detta beror på den nya kulturen som vi skapade och våra nya hjälpmedel som befinner sig i vår nya kultur (Säljö, 2000). Denna kultur märks tydligt på våra sätt att till exempel kommunicera med varandra. Datorer är ett av våra nya hjälpmedel eller teknik som vi använder oss av. Vi kommunicerar med människor på andra sidan jordklotet exempelvis genom Facebook. Den sociokulturella utvecklingen sker väldigt snabbt och enligt Cole (i Säljö, 2000) beror detta på människans skicklighet, kollektiva lärdom och ekonomiska system samt mänskliga normer.

Den kunskap som företräds i verksamheten representerar människors behov menar Säljö (2000) och hävdar att skolans verksamhet drivs efter bestämda mål och motiv samt behov. Enligt Vygotskijs kultur-historiska synsätt är ett motiv en påföljd av ett behov. När behovet av någonting syns i verksamheten så transformeras detta till ett motiv (Stensmo, 2007). Han menar också att motivet präglas av kulturen och kan förändras eller utvecklas parallellt med människans och omgivningens förändringar. Med andra ord, människans behov ändras i samband med omgivningens förändringar vilket leder till förändrade motiv.

Som nämnts tidigare kännetecknas lärande av att vara kulturellt vilket innebär att människor lär sig tillsammans med varandra och det vi lär oss, enligt Säljö (2000), beror på våra kulturella omständigheter. I informationssamhället söker vi kunskap och kommunicerar med varandra på andra sätt än människor gjorde för hundra år sedan. Säljö (2000) skriver att våra kunskaper skiljer sig från dåtidens och istället lär vi oss andra saker, beroende på samhällets- och våra behov.

2.1.2 Mediering och artefakter

Begreppet mediering är grundläggande i den sociokulturella teorin. Mediering kommer från det tyska ordet, Vermittlung, som betyder att förmedla (Säljö, 2000). Säljö förklarar att människors handlingar förmedlas genom interaktion med andra, det vill säga att handlingar är medierade. Han menar vidare att individens tänkande medieras genom verktyg eller redskap till omvärlden och mediering sker genom användandet av teknik och artefakter.

Enligt Partanen (2007) betyder ordet mediering att nya verktyg åstadkommer nya möjligheter för människor. Dessa verktyg eller redskap som finns i Säljö (2000) beskrivningar av begreppet mediering kallas för artefakter. Artefakter eller hjälpmedel kan vara olika former av verktyg så som språk, ord och tecken eller symboler (Säljö, 2000; Säljö, 2002; Partanen, 2007). Artefakter är genuina produkter av människans tänkande som skapades av redskap menar Säljö (2000). Nya artefakter skapas genom användning av kunskap eller redskap som tidigare generationer producerade i sociokulturella praktiker. Ett exempel är användning av människors tidigare matematiska kunskap som nu återfinns i miniräknaren (Säljö, 2000).

Som tidigare har påpekats sker lärandet genom interaktion, ett samspel mellan den kompetente och den lärande. Somekh (2007) menar att den kompetente är, enligt sociokulturell teori, en artefakt som medierar kunskapen och kan vara lärare, en kamrat eller även en dator. Hon menar att datorer som artefakt är den kompetente som förmedlar kunskap och information (mediering) till barnet och samspelet ligger till grund för utvecklingen hos barnet. Med hänvisning till Vygotskijs ”collaborative learning” menar De Corte (i Pedersen, 1998) att datorn kan ses som en kunnig kamrat (den kompetente) som man lär sig av genom samspelet. I detta arbete fokuseras på datorn som en artefakt i förskolans pedagogiska verksamhet.

2.2 Tidigare forskning

2.2.1 Inledning

Färdigheter inom IKT (informations- och kommunikationsteknik) har blivit allt mer centralt i det livslånga lärandet för både lärare och elever (Ludvigsen, Rasmussen & Solheim, 2002).

Användning av IKT i skolan ska underlätta och effektivisera lärandet (Ludvigsen, Rasmussen & Solheim, 2002; Ljung-Djårf, 2002). Ljung-Djårf (2002) poängterar de extra möjligheter som internet medför i undervisning jämfört med läroböckers begränsade information.

Men varför IKT? Hur kan datorer användas som ett redskap för undervisning? Jämterud (2010) menar att IKT / datoranvändning i undervisning är ett redskap som styrker barnens vilja att engagera sig i sitt lärande. Han menar att använda dator och Internet som ett tekniskt hjälpmedel erbjuder barnen ett naturligt och spännande verktyg som överlämnar en möjlighet till barnen att lära sig på sitt eget sätt. Genom att arbeta med datorer är barnen inte passiva mottagare. Datorer ger barnen möjligheten att välja, styra och upprepa aktiviteter (a.a). Den möjligheten till interaktion mellan barnen och datorn ökar motivation för lärande hos barnen enligt Jämterud.

2.2.2 Pedagogernas förhållningssätt

Pedagogers förhållningssätt till barns datoranvändande i förskolan skiljer sig åt. Pedagogernas inställning till datoranvändande som ett missbruk eller en möjlighet påverkar deras sätt att styra datoranvändandet i förskolan (Ludvigsen, Rasmussen & Solheim, 2002). Hur många gånger i veckan barnen får använda sig av datorer eller användningen av en ringklocka som ringer efter fem / tio minuters datoranvändande kan vara några exempel på pedagogernas regler på förskolan (a.a). Dessa regler kan tyda på hur pedagogerna ser på denna artefakt. En del pedagoger menar att det räcker med datoranvändning hemma och att barnen ska göra något annat på förskolan. Författarna gör en jämförelse med läsningen, att om föräldrarna läser för barnen hemma så innebär detta att det inte behövs läsas för dem på förskolan.

Ljung-Djårf (2004) skriver att det finns tre olika bilder för datoranvändandet på förskolan. Den första bilden är en hotbild som enligt Ljung-Djårf (2004) framkommer när datorer används på barnens fritid och som kan missbrukas. Jönsson (i Ljung-Djårf & Tullgren, 2009) menar att en del pedagoger anser att aktiviteter runt datorn tar tid från andra leker eller hindrar barnens fantasi och kreativitet från att utvecklas. Därför ser pedagoger datorn som ett hot (a.a). Den andra bilden, ett tillgängligt val, handlar om när barnens sociala samspel är i fokus enligt Ljung-Djårf (2004). Då ser pedagoger datorn som ett redskap som utvecklar samspel mellan barnen när de sitter i grupp och löser ett problem tillsammans (Ljung-Djårf &

Tullgren, 2009). Den sista bilden rör de möjligheter som datorer skapar för lärandet och utbildningen påstår Ljung-Djärf (2004). Som tidigare har presenterats, enligt Ljung-Djärf (2002) ökar internetanvändningen undervisningens möjligheter i verksamheten jämfört med den begränsade möjligheten som läroböcker erbjuder. Pedagoger kan använda sig av datorer som ett redskap i undervisningen för att underlätta och effektivisera lärande.

2.2.3 Att främja lärande

Rognhaug (1996) hävdar att datoranvändande ska främja möjligheten för lärande hos barnen. Programvara ska väljas efter barnens behov och vara anpassad för lärandesituationen (Rognhaug, 1996; Hylén, 2011). Gustafsson (1996) menar att lärande främjas genom att välja rätt programvara. Han skriver som resultat av sin studie att även yngre barn, som inte kan läsa eller skriva, kan använda sig av en del programvaror. Han poängterar att barnen kan använda datorer meningsfullt om programvaror är byggda för yngre barn och är de ljudbaserade så kan barnen använda programmet genom att peka eller klicka.

Syftet med datoranvändande i pedagogiska verksamheter är inte att lära barnen datorhantering. Barnen lär sig snabbt att använda program eller en funktion på datorn bara efter några få upprepningar. Syftet som pedagog är att underlätta för uppnåendet av verksamhetens mål skriver Axelsson och Sjöberg (1996). Datoranvändning ger effektiva resultat redan i förskolan menar författarna.

Kjällander och Selander (2009) skriver i sin studie om vad barnen lär sig genom att använda sig av digitala medier såsom datorer. Studiens syfte var att undersöka ”hur elever använder digitala lärresurser som verktyg för sitt lärande” (Kjällander & Selander, 2009. s.239). Enligt deras studie lär sig eleverna mer saker än vad lärare märker eller bedömer. Eleverna väljer själva att engagera sig i saker som de tycker är intressanta och de bygger ny kunskap (a.a). Hylén (2011) tolkar digitala lärresurser som digitaliserade material som har tillverkats för lärarens eller barns användning. Hylén påstår att många digitala material som är tillgängliga på internet klassificeras som lärresurser. Dessa lärresurser skapar möjlighet för den lärande att tolka innehållet utifrån sina kulturella förutsättningar. Därför blir resultatet av användningen av dessa material, som Kjällander och Selander (2009) också påpekade, att den lärande skapar sin nya kunskap utifrån sin tidigare erfarenhet och sitt intresseområde (Hylén, 2011).

2.2.4 Lärarens kompetenser inom datorer

Datoranvändande på förskolan räknas enligt Ljung-Djärf och Tullgren (2009) som en aktivitet som ska passas in i den befintliga verksamheten och hur detta sker beror bland annat på pedagogernas kompetenser och intresse inom området. I en kanadensisk studie har det framkommit att pedagogernas rädsla för att använda datorer i förskolor berodde på deras kunskap inom området och ökande datakompetenser visade att pedagogerna blev mer intresserad av att använda datorer (Ljung-Djärf & Tullgren, 2009).

Somekh och Davis (1997) menar att en pedagog med kompetenser inom IKT väljer programvarorna som ska användas i verksamheten efter den lärandesyn som hon har. Det finns en del programvaror som pedagoger kan konfigurera för att anpassa efter barnens behov och intresse. Allt detta kräver att pedagoger har kompetens inom datorer eller IKT (a.a).

Förr i tiden fanns faktaböcker i klassrummet och kunniga lärare som var medvetna om innehållet i dessa läroböcker. Men i och med utvecklingen av IKT i klassrummet kan en mängd okänd information överföras till klassrummet vilket lärare inte kan verifiera eller möjligen veta (Somekh & Davis, 1997). En lärare som är kompetent i sin roll fokuserar på lärandet istället för att kunna all fakta. Somekh och Davis menar att lärare ska utveckla sina didaktiska kompetenser i det nya sättet att undervisa (användning av IKT i undervisning) och kan reflektera över vad barnen har lärt sig, hur och varför. En ständig reflektion över barnens lärande kan underlätta för lärare att kunna planera vidare aktiviteter och utveckla sitt IKT kunnande hävdar Somekh och Davis. Genom reflektioner blir det möjligt för läraren att utveckla sin professionella yrkesutövning och vägleda barnen till sin kunskapsutveckling påpekar författarna vidare. Pedagogerna ska även öka sina kompetenser inom IKT i en samarbetskontext, till exempel att få hjälp av andra kollegor eller experter inom området. Barnens involverande är enligt Somekh och Davis viktigt också för att skapa möjligheter för att anpassa lärares formulerade aktiviteter till de lärande. Datoranvändandet i pedagogiska verksamheter bör ökas för ett livslångt lärande (a.a).

3 Empiri

3.1 Metod

Syftet med denna studie är att undersöka för att kunna beskriva hur datorer används som ett pedagogiskt redskap på förskolor. Jag valde att genomföra min datainsamling genom kvalitativa intervjuer. I och med att pedagogernas förhållningssätt och organisation i verksamheten är centralt i undersökningsområdet så valde jag att intervjua förskolepedagoger. Ryen (2004) menar att genom intervju speglar man det som finns i verkligheten. Holstein och Gubrium (i Ryen, 2004) nämner intervjupersoner som passiva källor som intervjuaren ska samla in data ifrån .

Vilka frågor som ställs under intervjun samt intervjuarens kunskap inom området är två viktiga aspekter som Kullberg (2004) pekar på. Ely (i Kullberg, 2004) menar att möjligheten för att få fram nya och intressanta uppgifter framkommer genom att ställa öppna frågor. För att förstå innebörden av intervjun är det nödvändigt att intervjuare har kunskap inom forskningsområdet menar Kullberg (2004). Därför samlade jag en hel del information inom området innan jag skrev mina frågor och sedan ställde jag öppna frågor till intervjupersoner för att ge dem ett större utrymme att berätta om sina erfarenheter samt kompetenser angående datorn som en pedagogisk redskap på förskolan.

Kullberg (2004) hävdar att en intervjuare inte bara ställer frågor utan hon är även en bra lyssnare och visar att det som intervjupersonen berättar är spännande och intressant. Hon ska även lägga märke till intervjupersonens kroppsspråk. Intervjuare kan till exempel fråga om intervjupersonens reaktion i samband med frågor.

3.2 Urval

Den utvalda gruppen består av fyra förskolepedagoger; tre barnskötare och en förskollärare. Pedagogerna representeras med fingerade namn: Anna, Berit, Cecilia och Daniella. Cecilia och Berit arbetar på samma förskola, dock på olika avdelningar med barn i olika åldrar. Anna

och Daniella som är barnskötare, arbetar på två andra förskolor. Förskolorna ligger på ett och samma område i södra Sverige och har som sin profil IT och Entreprenad. Förskolor i området har som ett av sina mål att använda datorer tillsammans med barnen i ett pedagogiskt syfte. Därför valde jag att genomföra alla intervjuer i detta område för att se hur de olika avdelningarna / förskolorna arbetar med målet vilket är lämpligt för min studies syfte och innehåll.

Anna och Daniella har gått PIM utbildning. PIM, praktisk IT och mediekompetens, är en hjälp och studiecirkel för att lära sig hantera datorer (skolverket, 2012). Den består av tio webbaserade handlingar på skolverkets hemsida om hur olika programvaror kan användas i skolans verksamhet. Deltagarna lär sig till exempel att göra en presentation i PowerPoint, bifoga bilder eller överföra bilder från digitalkameror till datorer (a.a). Berit och Daniella har under en längre period arbetat med datorer som pedagogiskt redskap. Berit som är barnskötare har studerat datakunskap innan hon påbörjat sin barnskötarutbildning så hon menar att hon inte behövde läsa PIM kurser. Enligt henne är PIM kurser till för dem som inte har ”någon kunskap” inom data.

Alla tre förskolor är utrustade med datorer och utvalda pedagoger arbetar med barnen genom att använda datorer. Kullberg (2004) menar att urval av intervjupersoner ska vara lämplig i förhållande till undersökningsområde och innehåll.

3.2 Genomförande

Jag gick personligen till de tre förskolorna och frågade pedagoger om de ville delta i min undersökning. Sedan bestämde vi dag och tid som intervjun skulle hållas. På den avtalade tiden så gick jag till respektive avdelning och genomförde intervjun. Alla intervjuer har spelats in. Det positiva med inspelning av intervju är att under intervjun blir fokuset på intervjupersoners svar och argument och intervjuaren vet att hon har allt material sparad.

Jag började med att presentera mig och min undersökning för deltagande pedagoger. Ibland började pedagogerna att berätta om detaljer som inte var relevanta för undersökningen och då var min uppgift som intervjuare att leda dem tillbaka till ämnet. Jag försökte hålla diskussionen inom relevant område och leda in pedagogerna på rätt spår igen genom att ställa frågor som var kopplade till undersökningen (Denscombe, 2009).

3.4 Etiska överväganden

Fyra grundläggande krav för individskydd som förekommer i forskning enligt Vetenskapsrådet (2002) är informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet.

Tillit mellan intervjupersoner och moderatorer skapar fulländad och obunden diskussion. Jag försökte skapa en trygg och öppen miljö för att få deltagande pedagoger att känna sig bekväma. Intervjuerna hölls på respektive pedagogs arbetsplats. Jag meddelade att intervjun skulle spelas in och frågade om deltagare har något mot det. Jag berättade att det inspelade materialet förstörs när arbetet är klart och pedagogernas namn och uppgifter behandlas konfidentiellt och jag använder mig av fingerade namn i min text (Patel & Davidson, 2003).

På intervjudagen påminde jag (som påpekats i 3.2) deltagande pedagoger att de kunde avbryta intervjun när som helst och att de inte var tvungna att besvara alla frågor. På det sättet ville jag skapa samtycke mellan deltagare och mig (Kullberg, 2004 : Vetenskapsrådet, 2002)

3.5 Bearbetning av data

För bearbetning av intervjun har jag genomfört följande steg. Jag lyssnade på de inspelade intervjuerna några gånger och sedan skrev jag ner hela intervjun samt läste den flera gånger. Därefter markerade jag det jag ansåg vara relevant med studiets syfte och innehåll. Till slut kategoriserade jag materialet genom att dela upp det empiriska materialet i mindre delar och

skriva dem efter olika tema. Jag tematiserade / kategoriserade materialet som analyseras senare i texten (Ryen, 2004).

4 Resultat och analys

I det här kapitel redovisar och analyserar jag resultatet av de genomförda intervjuerna med hänsyn till studiens syfte och frågeställningar samt den teoretiska bakgrunden. Studiens syfte är att undersöka användningen av datorer som pedagogiskt redskap på förskolor.” Mina frågeställningar är ”Hur planeras och organiseras aktiviteter med datorer på förskolan?, Vilka innehåll har de datorprogramvarorna som barnen har tillgång till?, Vilka möjligheter och hinder finns gällande datoranvändande för pedagogerna?”

Ryen (2004) hävdar att forskarens uppgift är att representera och återberätta intervjun så riktigt så möjligt. Detta gör jag genom att redovisa resultatet genom att använda intervjupersonens exakta ord och citera den insamlade data. Citaten markeras med kursiv still. Jag redigerar intervjuerna till skriftspråk.

Jag kategoriserar innehållet under lämpliga tema som är relevanta för studiens innehåll och frågeställningar. Kategoriserad data utökar, enligt Reyn (2004), möjligheten att synliggöra flera ”insikter” av undersökningen (s.107). Reyn menar vidare att kategorisera insamlade data även utvecklar den teoretiska bakgrunden.

4.1 Datoranvändande – samspel och lärande

Enligt studiens resultat ser pedagogerna datorn som ett redskap som främjar lärandet genom samspel. Pedagogerna menar att interaktionen sker barnen emellan när barnen ska samsas vid datorn, då lär sig barnen att komma överens. Berit menar att barnen lär sig att komma överens när de i grupp sitter vid datorn och spelar.

Berit: 15-20 minuter en grupp spelar, de lär sig också samarbete. I själva gruppen måste de komma överens hur de ska spela. Så det är en komplex process, inte bara sitta här och spela.

Skriftspråket utvecklas även genom en del pedagogiska dataspel påpekar Anna. Hon menar att skriva sitt namn eller kortare ord skulle barnen kunna lära sig genom dessa dataspel.

Anna: ...då är ju syftet att de lär sig känna igen bokstäver och siffror och kanske till sist skriva sitt namn eller skriva kortare ord som apa och boll. Alltså som känner igen för det är bilder till. Sen när man kan gå ifrån datorn så kan man sen gå ut i verksamheten och se man skriver till exempel vad är detta? Och då kommer de liksom ihåg att där står boll.

Med stöd av pedagogerna sker interaktion även mellan barn och dator. När exempelvis det pedagogiska dataspelet har ljudapplikation leder datoranvändandet till språkutveckling hos barnet. Vid både nämnda tillfällen sker ett samspel mellan den lärande och den kompetente. Säljö (2000) påstår att lärande sker genom kommunikation och enligt det sociokulturella perspektivet går det inte att undvika lära men vad vi lär oss beror på situationen.

I två underrubriker nedan kommer jag att analysera pedagogernas åsikter angående den interaktion som sker genom datoranvändandet.

4.1.1 Samspel mellan barnen

De flesta pedagoger tycker att när barnen sitter vid datorn behöver barnen komma överens om vem som får använda datorn eller när barnen står vid Interaktiva tavlan får de turas om att använda interaktiva pennan. Tre pedagoger tycker att barnen lär sig att samarbeta.

Anna: Om vi sitter, två eller tre barn så vill jag gärna att de hjälper varandra, jag bara sitter där bak liksom, de får ha egen kommunikation barnen emellan och försöker att hjälpa den som sitter och ska skriva och föra pilen och så.

Daniella säger att samarbete behövs och barnen ska komma överens om vem som får använda interaktiva pennan när de till exempel ritar på Interaktiva tavlan. Daniella poängterar att barnens samspel vid datoranvändande främjar lärandet. Samarbetet främjas genom interaktion mellan barnen då barnen i grupp lär sig att vänta på sin tur eller komma överens.

Daniella: ...för att kunna hjälpa varandra, stödja varandra, lära av varandra...

För att utveckla samarbetet mellan barnen väljer två av pedagogerna att inte sitta bredvid barnen när barnen spelar pedagogiska dataspel. Pedagogernas förhållningssätt tyder på att pedagogerna i själva verket vill att barnen ska lära sig att samarbeta. Pedagogerna organiserar tillfällen så att en situation för samarbete skapas. Exempel på detta är när Anna säger att hon sitter bak men hon är gärna tyst och när Berit hävder att hon är tillgänglig men vill att barnen får upptäcka själv.

Anna: ...är det så att de klarar av det så sitter jag där bak men jag vill gärna vara tyst så länge som möjligt och låta dem söka allting själv.

Berit: Jag vill att barnen gör det själv, om de har någon fråga så klart är jag tillgänglig men jag vill att de själv upptäcka det.

Dessa exempel stämmer med den sociokulturella teorin om att lärande är en social process och utvecklas genom samspel med omgivningen (Säljö, 2000). Den interaktionen som enligt Säljö (2000) är ett centralt begrep i sociokulturellt perspektiv, sker i detta exempel barnen emellan och detta samspel utvecklar lärandet med stöd av Vygotskij (1999).

4.1.2 Samspel mellan barn och dator

Interaktion sker även mellan barn och dator enligt studiens resultat. Somekh (2007) betonar att samspelet mellan den kompetente och den lärande kan vara en interaktion mellan den lärande och datorn. Daniella berättar om språkutvecklingen bland sina uppsatta mål för datoranvändandet i avdelningen.

Daniella: Det är det som är meningen, att träna på språket, skriftspråket är väldigt viktigt.

När pedagogerna tillsammans med barnen söker information på datorn sker samspelet mellan de sökande och datorn där de lär sig olika saker. Pedagogerna nämner olika saker som barnen lär sig när de använder datorn, bland annat hur man söker böcker på bibliotekets hemsida, hur man söker på Google eller känner igen bokstäver eller siffror. Cecilia berättar att vid ett

tillfälle såg barnen en film om ”Prick och Fläck” på bio. Därefter läser pedagogerna på avdelningen en bok om ”Prick och Fläck” för barnen och när barnen ser att det finns flera böcker med samma karaktärer så ville barnen läsa andra böcker också . Då sökte Cecilia tillsammans med barnen på bibliotekets hemsidan och beställde böckerna.

Cecilia: ...så hade vi en bok om Prick och Fläck här på förskolan och sedan såg barnen på baksidan av boken att det fanns tio böcker om Prick och Fläck. Så började de säga att vi vill läsa dem andra också, då berättar jag ok, vi kan gå in och kolla om biblioteket har dem och så gick vi och gjorde det och så beställde vi dem. Sen fick vi ett meddelande att de har kommit så skulle vi kunna hämta dem och då kände jag att de får lite insikter, lite inblickar om hur saker och ting fungerar i samhället.

För pedagogerna är datorn en artefakt som barnen utvecklar sin kunskap med. Exempelvis Berit hävdar att barnen kan spela vid datorn istället för att spela med någon kompis.

Berit: Istället för att spela med någon kompis kan de spela Memory på datorn och då lär de sig inte bara Memory-spelet, de lär sig också språket. För att samtidigt själva spelet, som jag har, har ljud och uttal allt tydligt, så det är en komplettering för språket. Vissa barn behöver dem visuella för att lära sig saker och ting så jag tycker att datorer är någonting positivt.

För Berit är datorn den kunniga kamraten som barnen lär sig vid, detta enligt De Corte (i Somekh, 2007) stämmer överens med Vygotskijs ”collaborative learning”. Datorn är den kompetente som kan besvara barnens fråga eller visa barnen hur man uttalar rätt. Med stöd av undersökningens resultat använder pedagogerna datorn som en artefakt för att mediera kunskap till barnen.

Berit menar att barnen lär sig ord eller hur ord uttalas när barnen använder ett pedagogiskt dataspel som har ljudapplikation. Som tidigare har nämnts, enligt Gustafsson (1996), gör ljudapplikationer på en del dataprogramvaror det möjligt för de yngre barnen, som inte kan läsa eller skriva, att använda datorn. Min undersökning visade även att pedagogerna ser det samspelet, som framkommer mellan barn och datorer i dessa dataspel, som ett tillfälle för att främja barnens språkutveckling.

4.2 Förskolans förutsättningar och pedagogers kompetens

I och med att alla tre förskolor som, är med i undersökningen, är profilerade som IT och Entreprenad förskolor så har alla som mål att arbeta med datorer. Varje förskola har minst en bärbar dator och inom en snar framtid ska de även få iPad. Bara en förskola är utrustad med stationär dator på avdelning, för barns användande. Daniella berättar att barnen också får använda sig av en stationär dator som finns på avdelningen och en bärbar dator som är kopplad till Interaktiv tavla.

Två av pedagogerna, Cecilia och Anna, använder datorer som finns på kontoret. Anna använder sig av en dator som finns på kontoret tillsammans med barnen och påstår att hon inte har börjat använda den nya bärbara datorn, som hon har fått efter genomförandet av 3 PIM kurser. Cecilia och Berit använder sig av bärbar dator som är kopplade till Interaktiv tavla men till skillnad från Daniellas avdelning har barnen på Berits avdelning inte tillgång till en stationär dator och hon menar att de skulle behöva fler datorer.

Daniella: På avdelningen har vi två datorer. Vi har en som är kopplad till Interaktiv tavla som också är kopplad till internet och sedan har vi en stationär dator på avdelningen.

Berit: Just nu har vi inte många datorer som barn kan använda, det är just på grund av det här som vi måste ha utsikt. Vi har laptop, vi har inte stationär dator, just nu är det väldigt ont om datorer... varje avdelning ska få var sin Ipad snart.

Alla tre förskolor är utrustade med Interaktiv tavla men alla pedagoger använder den inte än. Anna väntar på att få utbildning och den andra menar att den är ny och därför har hon inte använt den mycket. Medan Daniella och Berit som använder Interaktiva tavlan oftare, nämner inget hinder för att använda den. Cecilia berättar att Interaktiv tavla är ett nytt redskap på förskolan och därför har hon bara använt den en gång.

Cecilia: Jag har använt interaktiv tavla en gång faktiskt, men den är jag ny på så jag känner att jag har inte fått rutin på den, nu har jag precis lärt mig den. .. den är bra, barnen slipper tränga sig.

Pedagogernas planeringar ser olika ut (gällande datoraktiviteter), till viss del på grund av var datorn är placerad. I början av arbetet, under Inledning och bakgrund, nämnde jag att hur datorer integreras i verksamheten beror på pedagogernas kompetenser inom området (Svedberg, 2011). Det som min studie visade stämmer till viss del överens med vad Svedberg säger. Svedbergs påstående kan utvecklas med min studie så här; att pedagogernas kompetenser kanske inte alltid räcker till för att integrera datorn som ett pedagogiskt redskap, men bristen på integration av datorn som ett pedagogiskt redskap i verksamheten beror även på förutsättningarna som förskolan har. Att alla pedagoger inte använder sig av Interaktiv tavla beror på att den är ett ganska nytt redskap och alla har inte den kunskapen som behövs för använda den ännu. Men att pedagogerna använder den datorn som finns på kontoret beror på att avdelningen inte är utrustad med andra datorer som är användbara.

4.3 Internet - ett undervisningsmaterial

De flesta pedagoger pekade på att de söker ny fakta och kunskap på datorn när jag frågade efter vilka datoraktiviteter som organiseras i avdelningarna. Detta innebär en dator som är kopplad till Internet. Här pratar pedagogerna om IKT, informations – och kommunikationsteknik.

Daniella: .. Spontana frågor som barnen kommer med på samlingen så klickar vi det, googlar vi upp den informationen med bilder. Där barnen kan konkret se och vi kan läsa genom.....för att ibland så har vi inte svar på alla frågor även vi pedagoger. Så att det är väldigt bra redskap. Vi lärde dem att söka, hur söker man, Hur skriver man. Vi hjälper dem med orden men de kan söka själv. I vissa fall skriver de själv och datorn rättar själv på Google. Sedan kan de klicka på den blåa. Så att det är väldigt levande material hos oss.

Cecilia påstår att hon är tveksam till att barnen ska använda datorer på förskolan och menar att hon inte använder de pedagogiska dataspelen i verksamheten. Hon tycker att använda datorn för att söka efter svar på barnens frågor på Internet är ett meningsfull syfte med datoranvändande. Hon talar om när de arbetade med tema djur så sökte hon tillsammans med barngrupper fakta om krokodil och tiger på Internet. Detta är ett exempel på hur en pedagog

som påstår att hon är tveksam till datoranvändande i verksamheten är villig att använda datorn i ett sammanhang där kunskap söks online. Cecilia menar att söka information och kunskap på nätet är meningsfullt och hon nämner detta som hennes mål, att barnen kan söka kunskap via internet.

Cecilia: Då kände jag, det där är meningsfullt att de förstår, att man kan lära sig saker och man kan ta reda på saker. Man vill ju överhuvudtaget att de blir sådana att de gärna söker kunskap, att de tycker det är roligt och lära sig, att de förstår att de kan lära sig liksom...

Pedagogerna använder till exempel Wikipedia eller Google för att söka information och kunskap eller hitta svar på barnens frågor när pedagogerna inte kan besvara dem. De söker till exempel på Google, Wikipedia.

Cecilia: Vi jobbade med djur, vi läste lite om tigrar och lejon och krokodiler och sånt de tycker är spännande. Då sökte vi också lite om dem, ställde frågor som jag inte visste eller det inte stod svar på i böckerna så gick vi in och kollade på nätet om vi kunde hitta svar. Vi hittade också många filmer där, som vi kunde titta på. Barnen frågade sådant, vem som vinner av en orm och en krokodil om de slåss. Det kan man faktiskt hitta på Youtube. Sådana filmer som visar vad som händer, så det gjorde vi ganska mycket då....

Berit har som sitt mål att visa barnen hur man på internet söker den information som man behöver. Hon menar att datoranvändande inte bara handlar om dataspel utan det handlar om att söka kunskap på internet.

Berit: Jag vill till exempel att barnen lär sig att datorn inte bara är för att spela, det är en sökmotor på förskolan. Man kan söka allt på datorn. Att använda Wikipedia. Man har inte böcker till hands, man kan även läsa böcker på datorn. Det är mycket mer än bara spelande på datorn...Interaktiva tavlan använder vi för att visa barnen att Internet existerar och internet är mer än bara underhållning, man kan göra mycket mer med Internet.

Användning av informations – och kommunikationsteknik ska göra lärande effektivt och utveckla undervisningens möjligheter (Ludvigsen, Rasmussen & Solheim, 2002; Ljung-Djurf, 2004). Studiens resultat upplyser om att användning av Internet i undersökande verksamheter

skapar en större möjlighet för pedagogerna att undervisa och främja lärandet. Till exempel enligt Berit ser barnen olika benämningar i samband med exempelvis temat vatten genom att söka ordet vatten på nätet och visa för barnen att det finns hav och flod. Hon menar att det inte är alltid möjligt för förskolan att besöka till exempel hav eller floder men detta blir möjligt genom att använda Internet. Att söka information om olika saker på dator när pedagogerna inte hittade svar i böckerna eller inte kan besvara, utökar undervisningsmöjligheten för att uppnå förskolans mål.

De pedagogiska program som används på dessa tre förskolor är olika. Berit berättar att hon använder sig av olika pedagogiska program, sedan visar hon några CD som barnen på hennes avdelning använder sig av. Anna berättar att hon bland annat använder sig av en programvara som hon tog hemifrån och Daniella berättar att på hennes avdelning använder de sig mest av pedagogiska programvaror som ingår i datorn eller gratisprogram, till exempel Interaktiva tavlans programvara.

Daniella: Vi har bara Interaktiva tavlans programvara... Det är program som kostar lite pengar så att vi får se i framtiden om det finns möjlighet. Det kan jag inte svara på, det får min chef svara på. Sedan har vi Photo Story... Vi använder ett program som är gratis. De program som är gratis som man kan ladda ner använder vi oss av. Sedan de program som ingår i datorn.

Cecilia nämner att genom att söka information på nätet tycker barnen det är roligt att lära sig, detta betonar även Jämterud (2010). Han menar att användning av IT i verksamheten ökar barnens uppmärksamhet vilket i sin tur ökar motivationen hos barnen och främjar lärandet. Barnen engagerar sig i sitt lärande när de använder ett redskap på förskolan som är naturligt för dem poängterar Jämterud vidare.

Cecilia: ...söka mer kunskap, information, att de vet att de kan göra det då och vi går tillsammans in till datorn och så söker vi, vad vi hittar och kanske till och med hittar vi något lite roligt. När vi sökte på lejon till exempel och såg filmer om lejon då så var det också liten snutt runt om lejonkungen, de kunde titta på bara för att det var kul liksom....

4.4 Gruppstorlek vid datoranvändande och pedagogens roll

Hur pedagogerna väljer gruppstorlek beror på olika saker bland annat aktivitetens innehåll eller tillgången till en större skärm, det vill säga Interaktiv tavla. Ibland används dator till individuella pedagogiska spel och då är det två eller tre barn som sitter vid datorn. Medan andra gånger så sitter pedagogen med och då är det upp till sex barn som sitter vid datorn. Cecilia säger att hela hennes grupp är med, sex barn mellan fem och sex år, när de ska söka någonting på datorn. I både mindre och större grupp är det pedagogerna som organiserar aktiviteten vilket är i enlighet med Vygotskijs (1999) kultur-historiska synsätt.

Berit berättar att hon brukar gruppera barnen i mindre grupper när barnen ska sitta vid datorn.

Berit: Varje gång... jag grupperar i grupper för att det går inte med alla på en gång, för då blir det kaos. Så jag grupperar.

Anna väljer två eller tre barn i varje grupp som sitter vid datorn.

Anna: Om det är ett planerat jobb då sitter jag där och stänger dörren och har bara de två-tre barnen att jobba med, sen får barnen sitta själva spontant.

Berit, Daniella och Cecilia enas om att när de använder en större skärm, Interaktiv tavla, så får flera barn vara med, ibland hela barngruppen på avdelningen. Daniella säger att flera barn kan samtidigt stå vid Interaktiv tavla och delta vid de pedagogiska dataspelen.

Daniella: ...det är större grupp vid Interaktiv tavla... de turas om, ett barn spelar och det andra pekar och klickar här och där...

När pedagogerna pratar om Interaktiv tavla talar de om den möjligheten som den stora skärmen ger. Pedagogerna berättar att de använder Interaktiva tavlan när de sitter i samlingen eller när en större grupp tillsammans med en pedagog ska söka information på Internet. Att sitta vid datorn och genomföra en aktivitet med hela gruppen är inte möjligt på en vanlig datorskärm. Till exempel när barnen använder en dator som är placerad på kontoret så väljer pedagogerna en mindre grupp, det kan både vara på grund av utrymme på kontoret samt på grund av skärmstorlek. Att använda sig av Interaktiva tavlan är en fördel som gör det möjligt att genomföra en gemensam aktivitet i större barngrupper.

Pedagogerna varierar gruppstorleken även i samband med aktivitetens innehåll. När barnen ska spela ett pedagogiskt dataspel så är det mellan två till tre barn som är med och det samma gäller även om de spelar på Interaktiva tavlan. När datorn däremot används som ett redskap för att söka information och kunskap så väljer pedagogerna att göra det antingen i hela gruppen eller i en barngrupp med sex barn till exempel. För genomförande av aktiviteter som pedagogerna tycker att barnen självständigt kan arbeta med, minskar storleken på barngruppen och pedagogen blir en tillgänglig handledare. Ett exempel är när en av pedagogerna berättar att varje barn i deras avdelning gör sin egen digitala saga. Då nämner Daniella att barnen skriver sina ord med hjälp av en pedagog. Daniella, som har börjat med att göra digitala sagor, berättar hur barnen gör en egen saga på datorn med hjälp av en pedagog. Hon berättar även att barnen har lärt sig att infoga bilder själva och designa sin saga.

Daniella: Som jag nämnde tidigare så har vi på fruktstunden, berättandestund där barnen berättar egna berättelser. Det kan vara fantasiberättelse eller något som har hänt på riktigt. På eftermiddagen vill barnen skriva på datorn och se sig själva, så då sitter en pedagog och antecknar det de säger. Barnen infogar bilder som passar deras berättelse... det gör vi i Photo Story.

Samtidigt som när en aktivitet kräver en aktivt deltagande pedagog så blir gruppstorleken större. Då är pedagogerna en medsökande partner som skapar en miljö för barnens lärande. En dialogpartner som enligt Vygotskij (1999) uppmuntrar barnen i en lärande situation.

I både liten och stor grupp skapar pedagogerna ett utrymme för dialog med barnen. I den mindre gruppen berättar pedagogerna att de sitter bakom och ger sitt stöd när det behövs eller att de hjälper barnen att skriva sina berättelser. Pedagogernas närvaro gör det möjligt för en dialog med barnen. En pedagog finns där och varje barn har möjlighet att samtala med pedagogen. Dialog med pedagogen i den större gruppen sker på ett annat sätt. I en större grupp sker dialogen när barnen ställer frågor och pedagogerna söker svaren på datorn tillsammans med barngruppen. Lärande främjas i en dialogisk och social miljö menar Vygotskij (1999). Vygotskij betonar att relationer mellan barnen och lärare är viktig för barnens kunskapsutveckling.

Daniella förhåller sig mer samspelande när det gäller datoranvändande och berättar om när barnen vill skapa digitala sagor så sitter en pedagog och skriver ner barnens berättelser (se 4.3.3). Hon nämner att hon hjälper barnen och är med barnen när de till exempel vill skriva på datorn eller söka på Google.

Daniella: Barnen är väldigt duktiga, jag hjälper till, alltså jag coachar barnen hur de ska gå tillväga.

I större barngrupper berättar pedagogerna, att de tillsammans med barnen hittar den informationen som barnen har varit nyfikna på. Därför blir det inte pedagogen som styr undervisningen utan det är barnens intresse och nyfikenheten som är i fokus. Att barnens intresse ska vara i centrum på förskolan står tydligt i läroplanen för förskolan, Lpfö 98 (reviderad 2010).

4.5 Slutsatser

I den här delen besvarar jag mina frågeställningar utifrån mitt empiriska material.

4.5.1 Hur planeras och organiseras aktiviteter med datorer på förskolan?

Pedagogerna planerar sina datoraktiviteter baserade på förskolans förutsättningar. Till exempel datorplacering på kontoren skapar en möjlighet för datoranvändning för en mindre grupp medan användning av Interaktiv tavla gör det möjligt att genomföra en aktivitet med en större grupp. Men de flesta pedagogerna har som sitt mål att utmana barnen till att samspela och arbeta självständigt eller i grupp för att till exempel lära sig att samarbeta, utveckla sitt språk och även lära sig att söka kunskap via datorn.

4.5.2 Vilka innehåll har de datorprogramvarorna som barnen har tillgång till?

Barnen på dessa tre förskolor använder datorer på olika sätt. Innehållet av de programvaror som används i dessa förskolor handlar bland annat om att utveckla språket men det var inget som pedagogerna ville gå djupare in på. Några pedagoger nämner att de använder sig av pedagogiska dataspel. Det de flesta pedagoger påpekar är, att datorer används för att söka kunskap och information online. I min undersökning har jag kommit fram till att deltagande pedagoger är positiva till att använda datorn som en sökmotor på förskolan för att hitta svar på barnens frågor.

4.5.3 Vilka möjligheter och hinder finns gällande datoranvändande för pedagogerna?

Pedagogerna nämner inte några hinder gällande datoranvändande i verksamheten. Vid ett tillfälle nämner en av pedagogerna att de i hennes avdelning använder de programvaror som ingår eller är grattis vilket kan tolkas som ekonomiska hinder.

Det är bara en av förskolorna som har tillgång till en stationär dator som är för barns användning och de andra förskolorna använder sig antingen av datorer som finns på kontoret eller en bärbar dator. Detta tyder på en stor brist i verksamheten i dessa undersökta förskolor.

Som en möjlighet, som datoranvändande främjar, nämner några pedagoger att genom att använda exempelvis Google kan pedagoger hitta svar på de frågorna som barnen ställer men pedagoger inte kan besvara. Eller den möjligheten som en pedagogen nämner att barnen kan lära sig uttala ord när de använder sig av de programvaror som har ljudapplikation.

5 Diskussion

Diskussionskapitlet uppdelas under två rubriker, metoddiskussion och resultatdiskussion. Metoddiskussionen handlar om mina synpunkter över min valda metod för att insamla empiriskt material och i den senare delen, resultatdiskussionen, resonerar jag kring studiens resultat utifrån mitt teoretiska synsätt, den sociokulturella teorin, och tidigare forskning inom området.

5.1 Metoddiskussion

Jag intervjuade fyra pedagoger och undersökte deras inställningar och åsikter om datoranvändande som ett pedagogiskt verktyg på förskolan. Den kvalitativa intervjun passar bra med studiens syfte. Enligt Denscombe (2009) är intervjumetoden lämplig att använda i forskning där åsikter, uppfattningar, känslor och erfarenhet är i fokus.

Jag försökte att ställa samma frågor i samma ordning till intervjupersonerna, vilket Patel och Davison (2003) kallar för ”Standardiserad” intervju. Men ibland svarade pedagogerna även på någon av mina andra frågor när de började berätta, därför hoppade jag över en fråga som redan var besvarad. Ibland fick jag inte ett tydligt svar så jag fick omformulera frågan under intervjun. Genom mina öppna frågor som jag ställde i intervjuerna så försökte jag att få en bred information utifrån de intervjuade pedagogernas erfarenheter. Enligt Patel och Davidson så ger helt strukturerade frågor utrymme för fasta svarsalternativ, till exempel ja eller nej, medan öppna frågor däremot skapar ett fritt svarsutrymme.

Jag tycker att intervjupersonerna gav mig ett innehållsrikt empiriskt material, men genom observationer kunde jag ha skapat ännu djupare förståelse för deras sätt att arbeta och verksamhetens innehåll. Patel och Davidson (2003) påstår att observation kan användas för att komplettera undersökningsresultat som inhämtas med hjälp av andra tekniker.

5.2 Resultatdiskussion

I det aktuella kapitlet diskuterar jag mitt material och sätter det i ett större sammanhang utifrån studiens forskningsbakgrund och syftet samt frågeformuleringen. Syftet med detta arbete var att undersöka användningen av datorer som pedagogiskt redskap på förskolor och studiens frågeformuleringar lyder så här; ”Hur planeras och organiseras aktiviteter med datorer på förskolan?, Vilka innehåll har de datorprogramvarorna som barnen har tillgång till?, Vilka möjligheter och hinder finns gällande datoranvändande för pedagogerna?”

Min undersökning visar att datorer används för att mediera kunskap i undersökta förskolor. I undersökta förskolor är datorer ett stödjande redskap som ska gynna kunskapsutvecklingen hos barnen. Säljö (2000) hävdar att en artefakt används som ett hjälpmedel som ska underlätta undervisningen i verksamheten. Att hitta svar på barnens frågor på nätet eller utveckla tal- och skriftspråket hos barnen genom pedagogiska dataspel är två exempel på hur den artefakten används för att främja lärandet och underlätta för pedagogerna att nå verksamhetens mål.

En av pedagogerna menar att barnens sociala kompetens utvecklas genom de traditionella aktiviteterna på förskolan men inte vid datorer. Pedagogerna nämner att leken och den sociala utvecklingen hos barnen alltid har varit viktig på förskolan. Ett barn sitter vid datorn och spelar och de andra tittar bara, medan i andra aktiviteter blir alla barn delaktiga på något vis hävdar hon. Ljung-Djärf och Tullgren (2009) menar att leken har varit ett läranderedskap på förskolan och nu ska datorer komma in på förskolan. De menar vidare genom att se datorer som ett redskap som ökar möjligheter i verksamheten och inte som ett konkurrent redskap till den goda lekens norm kan förskoledatorn utvecklas till ett läranderedskap. Min studies resultat visade att utvecklingen av samarbete är ett av målen för några av de deltagande pedagogerna. Barnen utvecklar sin sociala kompetens vid datorn genom att samarbeta eller vänta på sin tur. Detta är ett exempel på hur Ljung-Djärf och Tullgren (2009) menar att datorer kan användas som ett läranderedskap.

Jag nämnde tidigare att datorer i verksamheten ska underlätta och effektivisera undervisningen. Användning av datorer / IKT kan vara ett hjälpmedel som bidrar till lärande men användning av denna artefakt kan leda till att pedagoger inte ser barnen som en lärande som behöver stimuleras för sin kunskapsutveckling (Ludvigsen, Rasmussen & Solheim, 2002). En samspelande lärare behövs som kan ge barnen det stöd som de behöver vid datoranvändandet. Vygotskij (1999) menar att lärare inte har en passiv roll i klassrummet som

bara ska förbereda en god lärandemiljö för barnen. En lärare är istället, utifrån Vygotskijs synsätt, aktivt deltagande och handleder barnen för sitt lärande.

Intervjuade pedagoger försöker att förhålla sig som en dialogpartner, speciellt när datorn används för att söka information och kunskap på nätet. De utgår ifrån barnen och använder datorn som ett redskap för att besvara barnens fråga, därför blir inte undervisningen ett tillfälle för pedagogen att styra hela lärtillfället. Barnen ställer frågor till pedagoger vilket enligt det sociokulturella perspektivet är ett kännetecken på att lärande är styrt av vårt samspel eller samtal med medmänniskor runtomkring oss (Sälj, 2000).

Enligt Vygotskij behöver barnen stödjas för att utveckla sin kunskap och det stödet kan vara en kompetent kamrat eller en vuxen (Vygotskij 1999; Partanen, 2007). I överensstämmelse med undersökningens resultat påstår pedagogerna att ibland sitter de med barnen vid datorn men de låter barnen lösa problemen själva eller tillsammans med andra kamrater. Pedagogernas förhållningssätt till datorn skapar en miljö för att utveckla barnens sociala förmågor så som att samarbeta eller komma överens. Denna inställning hos pedagogerna stämmer överens med när Vygotskij (1999) hävdar att lärare ska stimulera barnen så att barnen tar ansvar för sitt lärande (Partanen, 2007). Lärares uppgift utifrån sociokulturellt perspektivet blir att organisera en miljö för lärande (Vygotskij, 1999).

Datoranvändandet i ett meningsfullt sammanhang där barnen blir stimulerade i sitt lärande, främjas beroende på de programvaror som pedagogen väljer. Detta nämner även en av pedagogerna och säger att använda datorer på förskolan för att söka kunskap och fakta på Internet är meningsfullt. Då menar hon att barnen tycker det de lär sig är intressant. Genom att spela dataspel blir barnen mer motiverade och intresserade av den aktivitet som de utövar men för att skapa en stimulans är det viktigt att pedagogen även funderar på vilket pedagogiskt dataspel som väljs (Sanger, Willson, Davis & Whittaker, 1997). Författarna menar att till exempel om målet är att barnen ska lära sig historia kan pedagogen välja en pedagogisk programvara som är mer stimulerande än läroböcker. Att en pedagog väljer ett pedagogiskt program som främjar lärande hos barnen beroende på förskolans mål är det som Vygotskij (1999) menar med en lärare som är organisatör. En lärare enligt det sociokulturella perspektivet organiserar en lärande miljö för barnen (Säljö, 2000).

Som beskrevs i förra stycket, enligt Sanger, Willson, Davis & Whittaker (1997), kan datoranvändande stimulera barnen i sitt lärande. Jämterud (2010) menar också att använda datorer i verksamheten ökar motivation för lärandet hos barnen. Jag kunde inte riktigt få en rimlig förklaring till detta. För att skapa en bättre förklaring om interaktion mellan datorn och barnen stimulerar barnen i sitt lärande på förskolan behövs en undersökning där barnens utveckling och lärande med hjälp av denna artefakten är i fokus.

I och med att användning av Internet kom fram flera gånger i intervjuerna så diskuterar jag här om IKT-användning. En aspekt som är viktig när det gäller IKT användande är att pedagoger kontrollerar om barnen behöver styrning eller högre grad av struktur (Ludvigsen, Rasmussen & Solheim, 2002.). När pedagogerna berättar att de använder datorn för att söka kunskap och information krävs det att de är kunniga på att hantera informationen. En del verksamheters datorer filtrerades och den informationen som kommer upp har blivit styrd redan innan. Men det är viktigt att pedagoger är medvetna om att när man söker kunskap, på till exempel Google, kan vilken information som helst komma fram på skärmen. Pedagogerna berättade att de använder Interaktiva tavlan under samlingen för att söka information eller besvara barnen. Ingen av pedagogerna nämnde om de har kontrollerat innan vad som kommer upp när man exempelvis söker på ett ord. I och med att min undersökning rör förskoleområdet är det bra att pedagoger är extra uppmärksamma när de använder internet, speciellt med Interaktiva tavlan. När förskolan skaffar ett redskap som Interaktiv tavla så kan till exempel pedagoger få någon form av utbildning för att kunna styra och hantera det som syns på skärmen. Några pedagoger nämnde att de använder Google och Wikipedia och en pedagog nämnde även att de tittade på Youtube. När pedagoger använder sig av datorn på det sättet är det viktigt att de tar hänsyn till att alla källor inte är trovärdiga (Jämterud, 2010; Ludvigsen, Rasmussen & Solheim, 2002).

Sist men inte minst anser jag att datoranvändande i förskolan skapar en ny kultur i denna verksamhet. Pedagogernas sökande på nätet för att besvara barnens funderingar tyder på en förändring som har påbörjats i förskoleverksamheten i informationssamhället.

6 Sammanfattning

Syftet med detta arbete var att undersöka användningen av datorer som pedagogiskt redskap på förskolor. Arbetets teoretiska del grundas i det sociokulturella synsättet. I forskningsbakgrunden tas befintliga forskningar upp inom området vilken utvecklas i diskussionskapitlet och även används för att analysera resultatet. Det resultat som jag kom fram till, analyserade jag utifrån den teoretiska bakgrunden samt forskningsbakgrunden. Den empiriska delen baseras på fyra intervjuer som genomfördes på tre förskolor.

Pedagogerna använder datorer som en artefakt för främjandet av lärande i verksamheten. Hur de använder datorer eller planerar datoraktiviteter är olika. Det som i stort sett är gemensamt i resultatet, är att pedagogerna nämner att de söker information och kunskap på datorer. De söker svar på barnens frågor, lär barnen att söka på Google eller beställer böcker elektroniskt på datorn. Pedagogernas avsikt med detta är att visa hur saker i samhället fungerar eller hur Internet används och så vidare. De pedagoger som använder sig av pedagogiska spel nämner språkutvecklingen som ett huvudsyfte med datoranvändandet.

Intervjuade pedagoger är aktivt deltagande i barngruppen för att söka ny kunskap på datorn. I det sociokulturella synsättet är pedagogens roll att vara aktivt deltagande och enligt Vygotskij (1999) är pedagogens uppgift även att organisera en miljö för lärande. För Vygotskij (1999) och Säljö (2000) är både barn och lärare aktiva deltagare i verksamheten. Detta är på grund av den sociala och dialogiska egenskapen som lärande har. Det är samspelet mellan den lärande och den kompetente som grundar lärandet (Strandberg, 2006).

Pedagogerna planerar aktiviteterna i en miljö där samspelet sker mellan barn och dator, barn och barn samt barn och pedagoger. Samspelet mellan de två förstnämnda sker oftast när barnen sitter i mindre grupper och spelar pedagogiska dataspel, då vill pedagogerna att de stödjer varandra och samarbetar eller arbetar självständigt. Den tredje framkommer när pedagogen sitter med i en större grupp och tillsammans med barnen söker information på internet.

7 Referenser

- Axelsson, L. & Sjöberg, Å. (1996). *Skolans datorer – idébok för lärare*. Växjö: Munin förlag.
- Bjurwill, C. (2001). *A, B, C och D vägledning för studenter som skriver akademiska uppsatser*. Lund: Studentlitteratur.
- Carlgren, I. & Marton, F. (2007). *Lärare av imorgon*. Stockholm: Lärarförbundets förlag.
- Claesson, S.(2002). *Spår av teorier i praktiken – några skolexempel*. Lund: Studentlitteratur.
- Denscombe, M. (2009). *Forskningshandboken - för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur.
- Gustafsson, B.(1996). *Datorn i förskolan*. Jönköping: Högskolan för lärarutbildning och Kommunikation.
- Harvard-systemet (2012). *Att skriva referenser enligt Harvard-systemet* (Elektronisk). Tillgänglig: http://www.hkr.se/upload/BIBL/doc/Referenser_enligt_Harvardsystemet.pdf. (2012-05-23)
- Hylén, J. (2011). *Digitaliseringen av skolan*. Lund: Studentlitteratur.
- Jämterud, U. (2010). *Digital kompetens i undervisningen - Handbok för lärare i samhällsvetenskapliga ämne*. Stockholm: Natur och kultur.
- Kjällander, S. & Selanders, S. (2009). Design för lärande i en digital, multimodal lärmiljö. I: Linderoth, J. (red.). *Individ teknik och lärande*. Stockholm: Prisma, s. 239- 260.
- Kullberg, B. (2004). *Etnografi i klassrummet*. Lund: Studentlitteratur.
- Linderoth, J. (2002). Kreativitet, mediekultur och informationsteknik, en studie om barn som skapar datorspel. I: Linderoth, J. (red.). *Individ teknik och lärande*. Stockholm: Prisma, s.233-256.

Ljung-Djärf, A. (2002), Fröken, får jag spela data? Datorn i förskolans lärandemiljö. I: Säljö, R. & Linderöth, J. (red.), *Utmaningar och frestelser*. Stockholm: Prisma, s.280- 301.

Ljung-Djärf, A. (2004). *Spelet runt datorn - Datoranvändande som meningsskapande praktik i förskolan..* Malmö: Reportcentralen, Lärarutbildningen. Malmö Högskolan.

Ljung-Djärf, A. & Tullgren, C. (2009). ”Dom måste ju leka”: om mötet mellan datorn och förskolans lek. I: Linderöth, J. (red.). *Individ teknik och lärande*. Stockholm: Prisma, s. 184-199.

Ludvigsen, S. , Rasmussen, I. & Solheim, I. (2002). Lärande i multimediala miljö – samtal mellan elever och lärare. I: Säljö, R. & Linderöth, J. (red.), *Utmaningar och frestelser*. Stockholm: Prisma, s. 212- 229.

Patel, R. & Davidson, B. (2003). *Forskningsmetodikens grunden – Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Hungary: Studentlitteratur.

Partanen, P. (2007). *Från Vygotskij till lärande samtal*. Stockholm: Bulls Graphics.

Pedersen, J. (1998). *Informationstekniken i skolan - En forskningsöversikt*. Stockholm: skolverket.

Rognhaug, B. (1996). *Kunskap och lärande i IT- samhället*. Malmö: Runa.

Ryen, A. (2004). *Kvalitativ intervju – från vetenskapsteori till fältstudier*. Malmö: Liber.

Sanger, J., Willson, J., Davies, B. & Whittaker, R. (1997). *Young children videos and computer games - Issues for teachers and parents*. London & Washington D.C.: Flamer Press.

Santesson, S. (red.) (2005). *Svenska skrivregler, utgiven av Svenska språknämnden*. Stockholm: Liber.

Skolverket. (2010). *Läroplan för förskolan Lpfö 98, Reviderad 2010*. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2012). *Vad är PIM* (Elektronisk). [www.pim.skolverket.se/xp/handledning/Om-PIM/Vad-ar-PIM/](http://www.pim.skolverket.se/xp/handledning/om-pim/vad-ar-pim/) (2012-05-16)

Somekh, B. (2007). *Pedagogy and Learning with ICT – Reading the art of innovation*. London & New York: Routledge.

Somekh, B. & Davis, N. (1997). *Using information technology effectively in teaching and learning*. London & New York: Routledge.

SSR. (Elektroniskt). Tillgänglig: www.akademssr.se. (2012-03-04)

Stensmo, C. (2007). *Pedagogisk filosofi*. Hungary: Studentlitteratur.

Strandberg, L. (2006). *Vygotskij i praktiken - Bland plughästar och fuskklappar*. Stockholm: Norstedts Akademiska förlag.

Struck, K. & Liljenberg, M. (1999). *Dator metoder och goda idéer. Temaserie från tidningen förskolan*. Trelleborg: Lärarförbundets förlag.

Svedberg, S. (2011). *Stora brister i IT strategi* (Elektroniskt). Tillgänglig: [/www.lararnasnyheter.se/lararnas-tidning/2011/10/07/stora-brister-it-strategi](http://www.lararnasnyheter.se/lararnas-tidning/2011/10/07/stora-brister-it-strategi) . (2012 -03-04)

Svenska Akademiens Ordlista (2006). *SAOL13* (Elektroniskt). Tillgänglig: www.svenskaakademien.se. (2012-04-02)

Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken*. Stockholm: Prisma.

Säljö, R. (2002). *Lärande i det 21:e århundradet*. I: I: Säljö, R. & Linderöth, J. (red.), *Utmaningar och frestelser*. Stockholm: Prisma, s.13- 29.

Säljö, R., Jakobsson, A., Lilja, P., Mäkitalo, Å. & Åberg, M. (2011). *Att förädla information till kunskap. Lärande och klassrumsarbete i mediesamhället*. Finland: Bookwell.

Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk – samhällsvetenskaplig forskning* (Elektroniskt). Tillgänglig: <http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>. (2010-04-17).

Vygotskij, L. (1999). Läraren. I: Lindqvist, G. (red.). *Vygotskij och skolan - Texter ut Lev Vygotskij's pedagogisk psykologi kommenterade som historia och aktualitet*. Lund: Studentlitteratur, s. 233- 255.

Wegerif, R. (2007). *Dialogic education and technology - Expanding the space of learning*. United Kingdom: Springer.

Bilaga 1

Intervjufrågor

1. Hur många datorer har ni på avdelningen/förskolan för pedagogernas respektive barnens användande? Hur har ni placerat dem?
2. Hur ofta använder barnen datorer på förskolan? Har ni några regler till exempel tidbegränsningar?
3. Hur använder barnen datorer på förskolan, både individuellt och i grupp?
4. Har ni några aktiviteter som görs i grupp med hjälp av datorer/IKT? Om ja ange några exempel.
5. Hur planerar ni aktiviteter på datorn för yngre barn (ett – till treåringar)?
6. Hur använder sig andra pedagoger eller annan personal av datorer (de datorer som är till pedagogernas/personalens användande) ?
7. Hur förhåller sig den traditionella leken till datorn?
8. Vad har du för datakompetens? Kompetenser kan vara till exempel datahantering eller användning av enklare dataprogram så som hantera pedagogiska program.
9. Deltar pedagoger på förskolan i de datakurser som förskolan föreslår? Om svaret är ja hur ofta och vad tycker du om kurserna?
10. Vilka kompetenser behövs inom området för att utveckla datoranvändande på förskoleverksamheten?
11. Finns det någonting som du skulle vilja tillägga?